

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN  
INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND INFORMATIONSWISSENSCHAFT



BERLINER HANDREICHUNGEN  
ZUR BIBLIOTHEKS- UND  
INFORMATIONSWISSENSCHAFT

HEFT 451

ZUR FEHLERKULTUR IN BIBLIOTHEKEN

EINE QUANTITATIVE STUDIE

VON  
CHRISTINE BAUR



ZUR FEHLERKULTUR IN BIBLIOTHEKEN

EINE QUANTITATIVE STUDIE

VON  
CHRISTINE BAUR

---

Berliner Handreichungen zur  
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn  
Herausgegeben von  
Vivien Petras  
Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 451

**Baur, Christine**

Zur Fehlerkultur in Bibliotheken : Eine quantitative Studie / von Christine Baur. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2020. - 155 S. : 9 Tab. - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 451)

ISSN 14 38-76 62

**Abstract:**

Fehler werden in der Bibliothekswissenschaft hauptsächlich im Rahmen des Qualitätsmanagements betrachtet. In der vorliegenden Masterarbeit wird dagegen eine organisationspsychologische Perspektive gewählt und die individuelle Fehlerorientierung wird als Teil der Fehlerkultur in Bibliotheken in den Blick genommen.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist im Sinne eines Diversity Managements von Bibliotheken relevant, ob verschiedene Generationen mit Fehlern als potenziellen Stressoren unterschiedlich umgehen. Nicht nur das Arbeiten in altersgemischten Teams kann davon profitieren, auch geeignete Personalmanagement-Maßnahmen können daraus abgeleitet werden.

Konkret wird daher die Frage untersucht, ob es zwischen verschiedenen Generationen von Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz Unterschiede bezüglich ihrer Fehlerorientierung gibt.

Auf Basis empirischer Befunde werden die Hypothesen aufgestellt, dass solche Generationenunterschiede sowohl global für die Fehlerorientierung als auch für die fünf Dimensionen des Konstruktes (Lernen aus Fehlern, Nachdenken über Fehler, Verheimlichen von Fehlern, Kommunikation zwecks Fehlermanagements und Kommunikation zwecks Emotionsregulierung) existieren.

Die Untersuchung ist als Querschnittstudie im Ex-post-facto-Design konzipiert. Als Erhebungsinstrument wurde der validierte Error Orientation Questionnaire – Revised (EOQ-R) ins Deutsche übertragen und eingesetzt. Die Stichprobe mit N = 137 wird nach einer empirisch erprobten Typologie in vier Generationen eingeteilt. Mittels ANOVA wird gezeigt, dass es in Bezug auf das Lernen aus Fehlern, auf das Verheimlichen von Fehlern, auf die

Kommunikation zwecks Fehlermanagements und zwecks Emotionsregulierung keine Generationenunterschiede in der untersuchten Population gibt. Da das Erhebungsinstrument in deutscher Fassung noch nicht validiert worden ist und das Stichprobenverfahren auf Selbstselektion basiert, sind der Verallgemeinerung der Ergebnisse erhebliche Grenzen gesetzt. Die Studie sollte daher mit einer größeren Zufallsstichprobe repliziert werden. Aufgrund der Ergebnisse wird empfohlen, sich zukünftig mit Geschlechterunterschieden bei der Fehlerorientierung zu beschäftigen. Auf Basis der Erfahrung einer akzeptablen Teilnahmebereitschaft wäre es zudem relevant, ein Mixed-Methods-Design zu erproben und die Fehlerkultur von Bibliotheken ganzheitlich zu betrachten.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Masterarbeit im weiterbildenden Masterstudiengang im Fernstudium Bibliotheks- und Informationswissenschaft (Library and Information Science, M. A. (LIS)) an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Eine Online-Version ist auf dem edoc-Publikationsserver der Humboldt-Universität zu Berlin verfügbar.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International](#) Lizenz.



# Inhalt

<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>9</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>10</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>13</b>
1.1 Relevanz des Fehlerthemas für Bibliotheken .....	13
1.2 Persönliche Motivation .....	15
1.3 Zielsetzung .....	15
1.4 Fokus der vorliegenden Arbeit und Forschungsfrage .....	16
1.5 Aufbau der Arbeit.....	16
<b>2 THEORETISCHER HINTERGRUND UND FORSCHUNGSSTAND .....</b>	<b>19</b>
2.1 Fehlerforschung .....	19
2.1.1 Fehlerbegriff .....	20
2.1.2 Fehlerkultur .....	21
2.1.3 Fehlerorientierung.....	22
2.1.4 Operationalisierungen von Fehlerorientierung .....	24
2.2 Generationenforschung .....	27
2.2.1 Generationenbegriff .....	28
2.2.2 Generationentypologien.....	29
2.3 Die Bibliothek als untersuchte Organisation .....	30
2.3.1 Wissenschaftliche Bibliotheken der Deutschschweiz .....	30
2.3.2 Fehler und Fehlerkultur in Bibliotheken .....	31
2.4 Zentrale empirische Befunde und Hypothesenableitung.....	33
<b>3 BEGRÜNDUNG DER METHODENWAHL.....</b>	<b>37</b>
3.1 Vorüberlegung: methodische Implikationen eines stressbehafteten Themas.....	37
3.2 Forschungsdesign.....	39
3.3 Diskussion der Methode .....	39
<b>4 DURCHFÜHRUNG DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG.....</b>	<b>41</b>
4.1 Gestaltung des Fragebogens .....	41
4.1.1 Einleitungstext.....	41
4.1.2 Erhebungsinstrument EOQ-R .....	42
4.1.3 Soziodemografische Variablen .....	43
4.1.4 Pretests und Anpassungen .....	44

4.2 Datenerhebung .....	45
4.2.1 Grundgesamtheit .....	45
4.2.2 Befragungsmethode: Online-Umfrage .....	46
4.2.3 Teilnehmerge Gewinnung.....	47
4.2.4 Stichprobenverfahren .....	47
4.3 Datenauswertung.....	48
4.3.1 Bereinigung der Daten .....	49
4.3.2 Bestimmung der Alterskohorten .....	49
4.3.3 Statistische Verfahren und verwendete Software.....	50
4.3.4 Auswertung der offenen Frage.....	51
4.4 Testgütekriterien.....	52
<b>5 ERGEBNISSE.....</b>	<b>55</b>
5.1 Deskriptive Beschreibung der Gesamtstichprobe .....	55
5.1.1 Soziodemografische Variablen .....	55
5.1.2 Fehlerorientierung .....	57
5.2 Deskriptive Beschreibung der vier Generationen .....	58
5.2.1 Soziodemografische Variablen .....	58
5.2.2 Fehlerorientierung .....	60
5.3 Prüfung der internen Konsistenz.....	60
5.4 Prüfung der Normalverteilung .....	61
5.5 Prüfung der Korrelationen .....	62
5.6 Prüfung der Varianzhomogenität.....	64
5.7 Prüfung der Hypothesen .....	64
<b>6 DISKUSSION DER ERGEBNISSE .....</b>	<b>65</b>
<b>7 FAZIT .....</b>	<b>69</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>71</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>83</b>
A Fragebogen .....	83
A.1 EOQ (deutsche Version) – nach Skalen geordnet.....	83
A.2 EOQ – R (englische und deutsche Versionen) – nach Skalen geordnet .....	85
A.3 Liste der Fragebogen-Items mit Skalenniveau .....	87
A.4 Fragebogen aus SoSci Survey .....	89
B Personaldaten aus der Schweizerischen Bibliothekenstatistik .....	97
C Statistische Auswertungen.....	101
C.1 Statistische Auswertungen für Datensatz N = 138 .....	101
C.2 Statistische Auswertungen für Datensatz N = 137 .....	108



# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Quadranten des Rahmenmodells Fehlerorientierung nach Huish (2011, Table 1.1) .....	24
Tabelle 2: Skalen, die das Rahmenmodell Fehlerorientierung operationalisieren, nach Huish (2011, Table 3.14) .....	26
Tabelle 3: Generationentypologie nach Oertel (2007, 180) .....	30
Tabelle 4: Einteilung der Stichprobe (N = 137) in vier Generationen (angelehnt an Oertel 2007, 180).....	50
Tabelle 5: Lage- und Streuungsparameter für die fünf Skalen LaF, NüF, VvF, KommFM, KommER für die Stichprobe gesamt (N = 137) .....	57
Tabelle 6: Absolute Häufigkeiten (in Personen) von Geschlecht, Befristung, Personalverantwortung, aufgeteilt nach den vier Generationen (N = 137) .....	58
Tabelle 7: Absolute Häufigkeiten (in Personen) von Bildungsabschlüssen, aufgeteilt nach den vier Generationen (N = 137) .....	59
Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen für die fünf Skalen LaF, NüF, VvF, KommFM, KommER und die vier Generationen (N = 137) .....	60
Tabelle 9: Reliabilität der Skalen, gemessen in Cronbachs $\alpha$ (N = 137) .....	61

# Abkürzungsverzeichnis

$\alpha$	Signifikanzniveau
$\alpha_{\text{Cronbach}}$	Cronbachs $\alpha$
ANOVA	Univariate Varianzanalyse (engl. Analysis of Variance)
Ausb.	Ausbildung
AV	abhängige Variable
EMCQ	Error Management Culture Questionnaire
EOMS	Error-Oriented Motivation Scale
EOQ	Error Orientation Questionnaire
EOQ-R	Error Orientation Questionnaire – Revised
I	Intervallskalierung
k. A.	keine Angabe
KommER	Kommunikation zwecks Emotionsregulierung (= Skala des EOQ-R)
KommFM	Kommunikation zwecks Fehlermanagements (= Skala des EOQ-R)
LaF	Lernen aus Fehlern (= Skala des EOQ-R)
$M$	Mittelwert (in Bezug auf die Stichprobe)
$\mu$	Mittelwert (in Bezug auf die Population)
MANOVA	Multivariate Varianzanalyse (engl. Multivariate Analysis of Variance)
MEOQ	Management Error Orientation Questionnaire
N	Nominalskalierung
NüF	Nachdenken über Fehler (= Skala des EOQ-R)
O	Ordinalskalierung
o. S.	ohne Seite
$p$	p-Wert
Q-Q-Diagramme	Quantil-Quantil-Diagramme
$r_s$	Korrelationskoeffizient nach Spearman
SD	Standardabweichung
swiss-lib	Swiss list for information and documentation specialists
UV	unabhängige Variable
VvF	Verheimlichen von Fehlern (= Skala des EOQ-R)





# 1 Einleitung

In der vorliegenden Arbeit wird die Fehlerorientierung von Bibliotheksmitarbeitenden, das heißt der individuelle Umgang mit Fehlern, als Teil einer Fehlerkultur von Bibliotheken untersucht. Warum es für Bibliotheken von Bedeutung ist, sich mit arbeitsbezogenen Fehlern und dem Umgang mit ihnen zu beschäftigen, wird im ersten Kapitel dieser Einleitung dargelegt (1.1). Kapitel 1.2 stellt die persönlichen Gründe für die Wahl dieses Themas vor. Die Untersuchungsziele werden anschließend in Kapitel 1.3 formuliert. Wie die Eingrenzung der Untersuchung auf Generationenunterschiede in Bezug auf die Fehlerorientierung erfolgt und welche Forschungsfrage zugrunde liegt, wird in Kapitel 1.4 erläutert. Abschließend wird in Kapitel 1.5 ein Überblick über den Aufbau dieser Masterarbeit gegeben. Generell wird in dieser Arbeit das generische Maskulinum verwendet.

## 1.1 Relevanz des Fehlerthemas für Bibliotheken

„Bibliotheken brauchen Innovationen“, so lautet aktuell eine Forderung der Bibliotheksbranche (Fingerle & Mumenthaler 2016, 3). Dass Innovationen und deren Management für wissenschaftliche Bibliotheken ein zentrales Thema darstellen, das über die Zukunftsfähigkeit der Branche mitentscheidet, ist in der Bibliothekslandschaft Konsens. Dabei geht es für Bibliotheken „nicht primär darum, weltweit einmalige Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln bzw. komplett neue Geschäftsmodelle auszuarbeiten [...]“ (Georgy & Mumenthaler 2012, 319). Vielmehr zielen Bibliotheksinnovationen auf die Erneuerung und Anpassung entsprechend den Kundenbedürfnissen ab, damit sich Bibliotheken im zunehmenden Wettbewerb behaupten können (ebd.).

Ein bedeutender Aspekt wurde dabei jedoch nur ansatzweise betrachtet: Innovationen hängen untrennbar mit Fehlern zusammen. „Innovations are not possible without making errors because any innovation implies action in a new and therefore unknown environment“ (Frese & Keith 2015, 663). Der Umgang mit Fehlern erhält dadurch eine zentrale Rolle. Wie Studien für marktwirtschaftlich orientierte Betriebe belegen, gibt es einen direkten Zusammenhang zwischen einer positiven Fehlerkultur, guten Leistungen und Innovationen (Van Dyck et al. 2005; Fischer et al. 2018). Die organisationale Fehlerkultur wird somit zum Prüfstein der organisationalen Innovationskultur (Kriegesmann, Kerka & Kley 2007, 137 ff.).

In der bibliotheksbezogenen wissenschaftlichen und praktischen Literatur werden gelegentlich eine „offene und vertrauensvolle Feedbackkultur“ (Witzlack 2013, 11) oder eine fehlertolerante Lernkultur (Flicker & Paul 2013, 146) gefordert, die Mehrheit stellt Fehler jedoch in den Kontext von Fehlervermeidung und Fehlerursachenermittlung. Der Grund dafür

liegt in der Maxime der Kundenorientierung: Fehler können die Qualität der erbrachten Bibliotheksdienstleistungen beeinträchtigen und damit dem öffentlichen Image schaden sowie die Kundenzufriedenheit schmälern. Um die gewünschte Qualität und Kundenzufriedenheit sicherzustellen, gelten Qualitätsmanagementsysteme für Bibliotheken als probate Mittel (Vonhof 2007, 1 f.; Becker 2011, 13–18).

Was aus Perspektive der Produkterstellung durchaus seine Berechtigung hat, muss aus einer anderen Perspektive heraus kritisch hinterfragt werden. Die Bibliothekswissenschaft, die in den 1990er-Jahren verstärkt Ansätze der betrieblichen Managementliteratur für Bibliotheken erschlossen hat (Vonhof 2012, 267), beispielsweise das Konzept der lernenden Organisation (Hobohm 1997), ist dem dort vollzogenen Paradigmenwechsel in der Fehlerforschung, das heißt weg von den Fehlerursachen, -klassifikationen und der Fehlervermeidung hin zur Fokussierung auf den konstruktiven Umgang mit Fehlern – mit seinen Facetten von Fehlerfreundlichkeit und dem Lernpotenzial – kaum gefolgt. Auch wenn bei einem ganzheitlichen Qualitätsbegriff die „Wertschätzung der Mitarbeiter“ (Becker 2011, 12) Berücksichtigung findet, ist der Tatsache, dass Fehler nicht nur das Produkt, sondern auch den einzelnen Bibliotheksmitarbeitenden beeinflussen, wenig Rechnung getragen worden.

Fehler sind mit ihrer Unvermeidbarkeit und sozialen Unerwünschtheit potenziell stresshaft und emotional belastend. Sie können Scham, Selbstzweifel und Inkompetenzgefühle hervorrufen (Rausch, Seifried & Harteis 2017, 375). Nicht geeignete Bewältigungsstrategien können das psychische Wohlbefinden beeinträchtigen, die Leistung mindern und Ausfallzeiten erhöhen (ebd., 377 f.; Guchait, Paşamehmetoğlu & Madera 2016, 126 f.). Insbesondere gilt das Wohlbefinden der Mitarbeitenden auch für Bibliotheken als Garantie für gute Arbeitsergebnisse (Beger 2013, 165). Angesichts des beginnenden Fachkräftemangels (Forum für Bibliothek und Information Aug./Sept. 2018; Haß 2019, 182) und eines nachgewiesenen Zusammenhangs zwischen einer positiven Fehlerkultur und der Verringerung von Wechselintentionen von Angestellten (Guchait, Paşamehmetoğlu & Madera 2016) kann die Fehlerkultur auch auf dem Personalmarkt wettbewerbsrelevant werden.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass mit steigendem Innovations- und Veränderungsdruck auf Bibliotheken auch Fehler zunehmen werden, mit denen Mitarbeitende umgehen müssen. Klassische Beschäftigungsbereiche nehmen zugunsten neuer Tätigkeitsbereiche, in denen unter Unsicherheit agiert werden muss, an Bedeutung ab. Mit der Umsetzung von generellen Trends in der Arbeitsorganisation wie der Auflösung von Hierarchien und der Zunahme dezentraler Entscheidungsbefugnis wird von jedem Einzelnen Kompetenz im Fehlerumgang gefordert sein (Harteis, Bauer & Heid 2006, 112 f.).

Fehler stellen demzufolge auf verschiedene Weise ein bedeutendes, aber bislang vernachlässigtes Gebiet der Bibliothekswissenschaft dar. Einem organisationspsychologischen Ansatz folgend werden in dieser Arbeit die vielfach thematisierten Konzepte „Kunden-

orientierung“ und „Bibliothek als Dritter Ort“ hintangestellt und die Konzepte „Mitarbeiterorientierung“ und „Bibliothek als Zweiter Ort“ in den Fokus gerückt.

## 1.2 Persönliche Motivation

Aus ihrer Berufstätigkeit in verschiedenen wissenschaftlichen Bibliotheken kennt die Autorin das Arbeiten in altersgemischten Teams. Subjektiv aufgefallen ist dabei, dass jüngere Kollegen selbstverständlicher und weniger emotional mit auftretenden Fehlern jeglicher Art umgehen als ältere Kollegen und dass dementsprechend in der Arbeitsweise unterschiedlich risikoreich agiert wird. Gleichzeitig führen eine hohe Arbeitsbelastung und eine große Diversität an ausgeführten Tätigkeiten jedoch dazu, dass immer wieder komplexe oder unbekannte Problemstellungen auftreten, bei denen das Risiko des Fehlermachens eingegangen werden muss. Die jüngeren Kollegen scheinen für diese Arbeitsbedingungen geeignetere Einstellungen und Verhaltensweisen an den Tag zu legen. Die Frage danach, ob diese Beobachtungen real sind oder nur als Stereotype wirken, war der Auslöser dafür, dass die Autorin den Fokus dieser Arbeit auf Generationenunterschiede beim Umgang mit arbeitsbezogenen Fehlern legte.

## 1.3 Zielsetzung

Wie dargelegt, stellt das Thema „Fehlerkultur“ in verschiedener Hinsicht für Bibliotheken ein interessantes und zukunftsrelevantes Feld dar. Gleichzeitig wird der Gegenstand nur am Rande von der Bibliothekswissenschaft betrachtet. Empirische Untersuchungen zur Fehlerkultur in Bibliotheken existieren nach Kenntnisstand der Autorin nicht. Die vorliegende Arbeit soll diesbezüglich einen ersten Beitrag leisten. Es kann dafür auf theoretisches und empirisches Material aus der Organisationspsychologie, die die Interaktionen zwischen Individuum und Organisation zum Gegenstand hat, zurückgegriffen werden.

Auf einer theoretischen Ebene hat diese Arbeit daher zum Ziel, eine organisationspsychologische Forschungsfrage auf das Bezugsobjekt der wissenschaftlichen Bibliothek anzuwenden und damit organisationspsychologische Erkenntnisse für die Bibliothekswissenschaft nutzbar zu machen. Auf thematischer Ebene besteht das Ziel dieser Arbeit darin, eine erste Einschätzung zu geben, ob Generationenunterschiede beim Umgang mit Fehlern existieren und ob sie ein lohnenswertes Thema zur weiteren Betrachtung darstellen. Da Unterschiede im Fehlerumgang beim kollaborativen Arbeiten konfliktträchtig sind, können die Ergebnisse dazu genutzt werden, das Arbeiten in altersgemischten Teams, die per se als innovationsförderlich gelten, angenehmer und produktiver zu gestalten. Denn generell gilt es, sich der Generationenunterschiede bewusst zu sein, um Produktivität und Innovationen zu erreichen (Kupperschmidt 2000, 65). Zudem können solche Unterschiede auch zur Auswahl von

geeigneten Maßnahmen des Personalmanagements herangezogen werden. Die Ergebnisse tragen demnach zum Diversity Management von Bibliotheken bei (Futterlieb & Probstmeyer 2016).

Es ist bewusst nicht das Ziel dieser Arbeit, eine Aussage über die Wertigkeit der Fehlerkultur der untersuchten Bibliotheken zu machen. Wie positiv eine Fehlerkultur ist, hängt im Detail von den spezifischen Anforderungen ab, die zunächst ermittelt werden müssten. Sozialen Wandel durch Generationenunterschiede vorherzusagen, wird in der Forschung kritisch bewertet. Aus diesem Grund sollen die Ergebnisse nicht dazu dienen, eine Prognose zur Entwicklung der Deutschschweizer wissenschaftlichen Bibliotheken aufzustellen.

### 1.4 Fokus der vorliegenden Arbeit und Forschungsfrage

Organisationspsychologen bezeichnen die Fehlerkultur einer Organisation als Gemisch aus individuellen und organisationalen Einstellungen, Werten, Verhaltensweisen etc., die sich gegenseitig beeinflussen und prägen. Die Fehlerorientierung, das ist der individuelle Umgang mit arbeitsbezogenen Fehlern, ist ein Teil dieser Fehlerkultur. Aufgrund ihrer Stressbehaftung wohnt Fehlern bei Unterschieden in der Fehlerorientierung Konfliktpotenzial inne. In wissenschaftlichen Studien konnten bereits solche Unterschiede nachgewiesen werden: Es wurde gezeigt, dass ältere Personen emotional negativer auf Fehler reagieren als jüngere (Birdi & Zapf 1997).

Bei der bestehenden Überalterung der Bibliotheksmitarbeitenden (Probstmeyer 2016, 79) können solche Unterschiede relevant für das Personalmanagement im Sinne einer salutogenen Führung werden. Zudem können sie das kollaborative Arbeiten in altersgemischten Teams, das vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und neuer Arbeitsorganisationen zunehmen wird, negativ beeinflussen. Im Rahmen dieser Masterarbeit soll geklärt werden, ob derartige Unterschiede zwischen Alterskohorten für Bibliotheken eine Rolle spielen. Diese Arbeit soll daher eine Antwort ermöglichen auf die folgende Frage: Gibt es zwischen verschiedenen Generationen von Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz Unterschiede bezüglich ihrer Fehlerorientierung?

### 1.5 Aufbau der Arbeit

Da die Bibliothekswissenschaft und -praxis bislang wenig auf die Fehlerkultur eingegangen ist, ist es sinnvoll, im theoretischen Kapitel zunächst die Bereiche Fehlerforschung (2.1) und Generationenforschung (2.2) im Allgemeinen zu betrachten. Dabei werden grundlegende Begriffe definiert, der Stand der Forschung aufgezeigt und Möglichkeiten zur Operationalisierung dargelegt. Anschließend werden bibliotheksspezifische Grundlagen thematisiert (2.3). Auf Basis der empirischen Befunde werden anschließend die Hypothesen formuliert (2.4).



Im dritten Kapitel wird nach grundsätzlichen Überlegungen zu den Herausforderungen beim Feldzugang (3.1) das Forschungsdesign der empirischen Untersuchung vorgestellt (3.2) und hinsichtlich methodischer Punkte diskutiert (3.3). Die Durchführung der Studie wird im vierten Kapitel ausgeführt. Die Darstellung reicht von der Gestaltung des Fragebogens (4.1) über Aspekte der Datenerhebung (4.2) bis hin zur Beschreibung der späteren Datenauswertung (4.3). Abschließend wird die Testgüte diskutiert (4.4).

Die statistischen Ergebnisse werden in Kapitel 5 dargestellt und anschließend in Kapitel 6 kontextualisiert interpretiert. Auf dieser Basis werden Grenzen und Ideen für weiterführende Arbeiten aufgezeigt. Kapitel 7 fasst die Arbeit in Kürze zusammen. Die Anhänge umfassen Materialien zum verwendeten Fragebogen (A), einen Auszug aus der Schweizerischen Bibliothekenstatistik mit relevanten Personaldaten (B) sowie sämtliche statistischen Auswertungen (C).



## 2 Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

Die Fehlerforschung ist kein gängiges Gebiet der Bibliothekswissenschaft. In dieser Arbeit werden Ansätze aus anderen Disziplinen, vor allem aus der Organisationspsychologie, auf Bibliotheken übertragen. Aufgrund der Neuartigkeit ist es angebracht, den theoretischen Hintergrund der Fehlerforschung in einem separaten Kapitel intensiv zu betrachten (2.1). Da die Arbeit eine Forschungsfrage zu Generationenunterschieden bearbeitet, wird in Kapitel 2.2 auf relevante Aspekte der Generationenforschung näher eingegangen. Kapitel 2.3 wendet den Blick auf die Bibliothek als untersuchte Organisation. Bedeutende Befunde empirischer Arbeiten, die für die Arbeit genutzt werden und aus denen konkrete Hypothesen abgeleitet werden können, werden in Kapitel 2.4 dargestellt.

### 2.1 Fehlerforschung

Fehlermachen ist eine anthropologische Konstante. Es ist davon auszugehen, dass auch die Reflexion über Fehler die Menschheit stets begleitet hat. Intensiviert hat sich eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Thematik Anfang des 20. Jahrhunderts (Zapf & Reason 1994, 427). Ein berühmtes Beispiel aus dieser Zeit ist Sigmund Freuds psychoanalytische Auseinandersetzung mit Fehlleistungen (Freud 1904). Aktuell wenden sich unter anderem Psychologen, Pädagogen, Linguisten, Mediziner und Wirtschaftswissenschaftler der wissenschaftlichen Untersuchung von Fehlern zu. Fehlerbegriffe, Betrachtungsweisen, Zielsetzungen und Ergebnisse sind dabei disziplinär geprägt (Ohrmann & Wehner 1989, 15) und wirken in einer interdisziplinären Gesamtschau unübersichtlich (Weingardt 2004, 199 ff.). In der Arbeits- und Organisationspsychologie hat sich ein eigener Forschungszweig zu Fehlern im Arbeits- und Organisationskontext etabliert, an den die vorliegende Arbeit anknüpfen kann.

In den meisten Arbeiten zur Fehlerforschung des 20. Jahrhunderts, so auch in der Organisationspsychologie, hat der Fokus auf Fehlerphänomenen, -ursachen und -vermeidung gelegen (ebd., 296). In den 1980er- und 1990er-Jahren hat sich, nach mehreren Katastrophenfällen, die Betrachtung hin zum Umgang mit Fehlern verlagert (Wehner 1992). Vor diesem Paradigma der Fehlerforschung wird in der vorliegenden Arbeit die Fehlerorientierung von Bibliotheksmitarbeitenden als Teil einer Fehlerkultur betrachtet.

Die folgende theoretische Darstellung zum Fehlerthema orientiert sich streng an der Forschungsfrage. Unberücksichtigt bleiben daher Studien zu organisationalen Bedingungen, die das Lernen aus Fehlern begünstigen, oder auch Lerntheorien, die Aufschluss über kognitive Lernprozesse beim Fehlermachen geben. Die Forschungsliteratur zum Fehlertraining (s. bspw. Keith & Frese 2005; Keith & Frese 2008) und zur Beeinflussung des Fehlerumgangs (s. bspw. Steele-Johnson & Kalinoski 2014; Grohnert, Meuwissen & Gijssels 2017) wurde

ebenfalls aufgrund ihres abweichenden Fokus nur am Rande einbezogen. Schließlich konnten inhaltlich passende, aber nur auf Chinesisch erhältliche Artikel wegen fehlender Sprachkenntnis nicht ausgewertet werden (z. B. Hong & Wang 2000).

### 2.1.1 Fehlerbegriff

Angesichts einer starken disziplinären Ausdifferenzierung und eines weitverbreiteten „schwammig-globalen“ Fehlerverständnisses (Weingardt 2004, 199–202) ist eine Konkretisierung des zugrunde gelegten Fehlerbegriffes notwendig.

Die DIN-Norm zu Qualitätsmanagementsystemen definiert einen Fehler als „Nichterfüllung einer Anforderung“, wobei eine Anforderung ein „Erfordernis oder [eine] Erwartung [ist], das oder die festgelegt, üblicherweise vorausgesetzt oder verpflichtend ist“ (Deutsches Institut für Normung 2015). Entsprechend dem zugrunde liegenden kundenbezogenen Qualitätsbegriff (Becker & Hobohm 2011) betont diese formale Definition den Aspekt der vom Kunden an ein Produkt – materiell oder immateriell – gestellten Anforderungen und eignet sich damit für die Fehlererkennung, -analyse und -korrektur im Sinne der Produktverbesserung. In organisationspsychologischen Fehlerforschungen kommen hingegen häufig Definitionen zur Anwendung, in denen Fehler im Rahmen von zielorientierten Handlungen gesehen werden. James Reason (1990) beispielsweise beschreibt Fehler in einer Arbeitsdefinition als

„a generic term to encompass all those occasions in which a planned sequence of mental or physical activities fails to achieve its intended outcome, and when these failures cannot be attributed to the intervention of some chance agency.“ (9)

Reasons Fehlerbegriff wurde weit rezipiert (s. bspw. Frese & Zapf 1994; Van Dyck et al. 2005; Frese & Keith 2015; Fischer et al. 2018) und liegt auch der vorliegenden Arbeit zugrunde, um definitorische Übereinstimmung mit dem verwendeten Erhebungsinstrument, dem EOQ-R, herzustellen (Huish 2011, 1). Ein Fehler ist damit eine nicht intendierte Abweichung von einem Ideal, die potenziell vermeidbar gewesen wäre.

Eine interdisziplinäre Definition, die die Tatsache in den Vordergrund rückt, dass ein Fehler ein vom kulturellen und sozialen Kontext abhängiges Fehlerurteil ist (Bauer 2008, 10), brachte Weingardt (2004) in die Forschung ein:

„Als Fehler bezeichnet ein Subjekt angesichts einer Alternative jene Variante, die von ihm – bezogen auf einen damit korrelierenden Kontext und ein spezifisches Interesse – als so ungünstig beurteilt wird, dass sie unerwünscht erscheint.“ (234)

Diese Definition thematisiert ein relevantes Merkmal von Fehlern: ihre Unerwünschtheit. Fehler und das Begehen von Fehlern sind negativ konnotiert. Insbesondere am Arbeitsplatz verursachen sie Stress (Brodbeck et al. 1993) und lösen üblicherweise negative Emotionen beim Fehlerverursacher aus, wie beispielsweise Verlegenheit, Angst, Ärger, Schuld- oder Schamgefühle (Rausch, Seifried & Harteis 2017, 376).

„People intuitively understand that errors lead to blaming and generalizations of the whole person, in the sense of fundamental attribution errors and hindsight biases“ (Frese & Keith 2015, 665). Diese negativen Gefühle können einerseits als Warnsignal zum Lernen anregen, sie können aber auch dazu führen, dass Strategien zur Vermeidung oder Verheimlichung von Fehlern eingeschlagen werden. Zudem können sie die kognitive Leistungsfähigkeit in der Situation beeinträchtigen und das Selbstvertrauen und Kompetenzgefühl negativ beeinflussen (Rausch, Seifried & Harteis 2017, 377).

Ein weiteres bedeutendes Merkmal von Fehlern ist ihre Unvermeidbarkeit. Wissenschaftler sind überzeugt, dass Fehler in komplexen Organisationen nicht verhindert werden können (Kühl 2000; Hartley 2005). Anders ausgedrückt: „Neither routinization nor qualification protect a company from errors“ (Rybowiak et al. 1999, 528). Um ein konkretes Beispiel zu geben: Unabhängig vom Kenntnisstand des Ausführenden beobachteten Frese und Keith (2015) bei Computerarbeit ungefähr vier Fehler pro Stunde. Experten brachten es sogar auf etwa 3.8 bis 5.4 Fehler in der Stunde (665). Eine kognitionspsychologische Erklärung ist, dass der Mensch mit einem imperfekten kognitiven System ausgestattet ist, das Auswirkungen auf das Entscheidungs- und Urteilsvermögen in komplexen Situationen hat, was zu Fehlern führt (Reason 1990, 2). Löber (2012) unterscheidet sechs weitere Fehlerentstehungsperspektiven (18–47), die hier nicht näher ausgeführt werden sollen.

Den Äußerungen von Hofmann & Frese (2011) folgend, müssen Fehler abschließend von ähnlichen Phänomenen abgegrenzt werden (3–6): Ineffiziente Handlungen („inefficiencies“) unterscheiden sich dahin gehend von Fehlern, dass sie ihre Ziele erreichen. Wenn jedoch Effizienz ein organisationales Ziel darstellt, würden ineffiziente Handlungen als Abweichungen davon eingestuft werden und als Fehler gelten. Da Fehler als nicht intendierte Abweichungen aufgefasst werden, fallen sämtliche bewusst begangenen Verstöße („violations“) nicht darunter. Ihre potenzielle Vermeidbarkeit differenziert sie auch von Risiken („risks“), die in den Umweltbedingungen und damit außerhalb des individuellen Einflussbereiches liegen. Im Englischen werden Fehler zudem von slips, laps, mistake und failure unterschieden (Reason 1990, 9 f.).

### 2.1.2 Fehlerkultur

Angesichts der Unerwünschtheit und Unvermeidbarkeit von Fehlern drängt sich die Frage auf, wie Organisationen mit Fehlern umgehen und was unter dem Begriff der Fehlerkultur verstanden wird. Einerseits fallen unterschiedliche Konzeptionen darunter, andererseits dient der Begriff als „omnipotente [...] Erklärungsbasis für unzählige Prozesse und Verhaltensweisen des Alltagslebens“ (Löber 2012, 189). Einige zentrale Konzeptionen von Fehlerkultur sollen hier nach einer Übersicht von Löber (2012, 190) umrissen werden. Der teilweise

deckungsgleich eingesetzte Begriff des Fehlerklimas wird in dieser Arbeit nicht verwendet (Li 2016; Steuer 2014, 50 f.).

Für Oser und Hascher (1997) besteht Fehlerkultur im Grunde aus der Kommunikation, nachdem ein Fehler aufgetreten ist (3). Dieser verhaltensorientierten Sicht steht die systemische Definition von Wiederschwinger (2004) gegenüber, der Fehlerkultur als Werte und Vorstellungen versteht, die in einer Organisation als Handlungsmaxime für den Fehlerumgang dienen. Neben diesen neutralen Definitionen gibt es solche, die Fehlerkultur zwischen den Extremen Null-Fehler-Toleranz und Fehler als Lerngelegenheiten ansiedeln (Van Dyck et al. 2005, 1233 u. 1237; Harteis et al. 2005, 6). Für verschiedene Autoren ist die Fehlerkultur per se eine Kultur des konstruktiven Umgangs mit Fehlern (Holzer et al. 2005, 166; Karutz 2005, 33; Abed-Navandi 2007, 103).

Dass die Fehlerkultur sowohl von ihren Akteuren, deren Werten, Einstellungen, Empfindungen, Fähigkeiten und Verhalten als auch von der Organisation und ihren impliziten oder expliziten Werten geprägt ist, wird in der von Löber (2012) in die Debatte eingebrachten Definition deutlich:

„Fehlerkultur als Teilkonstrukt der Unternehmenskultur ist das Produkt individueller und kollektiver Werte, Einstellungen, Empfindungen, Kompetenzen und Verhaltensmuster, die das Ausmaß, die Art und die Tiefe der organisationalen Auseinandersetzung mit innerbetrieblichen Fehlern bestimmen.“ (193)

Mit dieser Definition, die der vorliegenden Studie als Arbeitsdefinition zugrunde liegt, ist gegeben, dass eine jede Bibliothek eine Fehlerkultur besitzt, zu deren konkreter Ausprägung nichts vorgegeben ist. Die Fehlerorientierung von Mitarbeitenden, die im folgenden Unterkapitel dargestellt werden soll, wird als Teil der Fehlerkultur begriffen.

### 2.1.3 Fehlerorientierung

Fehlerorientierung ist ein Konstrukt für den individuellen Umgang mit arbeitsbezogenen Fehlern und untrennbar mit den Namen V. Rybowskiak, H. Garst, M. Frese und B. Batinic verbunden. Diese Forschergruppe beschäftigte sich 1999 erstmalig mit der Operationalisierung des Konstrukts und entwickelte empirisch acht Dimensionen von Fehlerorientierung. Aufbauend auf einem Verständnis eines Fehlers als Stressor berufen sich Rybowskiak et al. (1999) auf das Coping-Modell von Lazarus und Folkman (1984), auch Stressbewältigungsmodell genannt, und berücksichtigen bei ihrem Konstrukt von Fehlerorientierung sowohl Einstellungen zu Fehlern als auch Bewältigungsstrategien (Rybowskiak et al. 1999, 527). Unter Fehlerorientierung subsumieren sie 1.) „Fehlerkompetenz“, 2.) „Lernen aus Fehlern“, zwei Skalen, die einmal aus kurzfristiger und einmal aus langfristiger Perspektive den Umgang mit Fehlern fassen, 3.) „Risikobereitschaft“, die sich auf die „general flexibility and openness towards errors“ bezieht (534), 4.) „Emotionale Belastung durch Fehler“, 5.) „Antizipation von Fehlern“, die auf die

Erwartungshaltung gegenüber Fehlern abzielt, 6.) „Verbergen von Fehlern“, 7.) „Kommunikation über Fehler“, die den kommunikativen Austausch nach Auftreten eines Fehlers und die Suche nach Hilfe meint, und schließlich 8.) die „Reflexion über Fehler“ nach Auftreten eines Fehlers.

Für Rybowskiak et al. (1999) konstituiert sich die Fehlerkultur einer Organisation vollumfänglich aus der Fehlerorientierung ihrer Mitarbeitenden. Sie sehen daher auch den von Ihnen entwickelten Error Orientation Questionnaire (EOQ) als geeignetes Instrument, um die organisationale Fehlerkultur zu erfassen (544). Diese Ansicht kann angesichts der mittlerweile fortgeschrittenen Konkretisierung des Fehlerkulturbegriffes nicht mehr vertreten werden. Vielmehr ist entsprechend der oben genannten Fehlerkulturdefinition von Löber die Fehlerorientierung als ein auf Individuumsebene ansetzender Anteil an einer organisationalen Fehlerkultur zu verstehen.

Das Fehlerorientierungskonstrukt nach Rybowskiak et al. 1999 wurde aufgrund seiner theoriebezogenen Schwächen kritisiert. Die Schwächen der Operationalisierung werden im folgenden Unterkapitel dargestellt. Dem Konstrukt mangelt es an theoretischer Fundierung, die die Entwicklung der acht Dimensionen rechtfertigt (Baumgartner 2015, 56 f.). Außerdem ist die Abgeschlossenheit des Konstrukts fraglich. Kritisiert wurde zudem, dass das Konstrukt von Rybowskiak et al. (1999) die Bewertung von Fehlern und den Umgang mit Fehlern vermischt (Baumgartner 2015, 56 f.)

Sich intensiv mit Rybowskiak et al. und dem Error Orientation Questionnaire (EOQ) auseinandersetzend, entwickelte Huish (2011) im Rahmen einer Doktorarbeit ein fundiertes theoretisches Rahmenmodell für Fehlerorientierung mit zugehöriger Operationalisierung. Huishs Ansatz orientiert sich stärker und stringenter an dem Stressbewältigungsmodell von Lazarus und Folkman (1984), das Stressbewältigung oder Coping als Strategien betrachtet, die aufgerufen werden, um mit erlebtem Stress aus der Umwelt umzugehen. Coping ist abzugrenzen von Bewertungen (Appraisal), die dem Coping zeitlich vorangehen und direkt nach Einwirkung durch einen Stimulus vollzogen werden und diesen als Stressor einordnen können (Biggs, Brough & Drummond 2017, 352). Huish trennt gegenüber Rybowskiak et al. (1999) die beiden Konzepte Bewältigung und Bewertung voneinander und bezieht lediglich Coping in ihr Rahmenmodell ein. Zweitens berücksichtigt Huish (2011) in stärkerem Ausmaß die externen Ressourcen, die beim Umgang von Fehlern aufgerufen werden.

In ihrem Rahmenmodell zur Fehlerorientierung unterscheidet Huish (2011) zwischen dem Umgang mit dem eigentlichen Fehler (Manage Error) und dem Umgang mit dabei auftretenden Emotionen (Regulate Emotion). Zudem unterscheidet sie zwischen internen und externen Ressourcen (Self/Other), die aufgerufen werden, um einen Fehler zu bewältigen. Auf diese Weise entwickelte sie eine 2 × 2-Felder-Matrix (s. Tabelle 1), die vier Facetten von Fehlerorientierung umfasst: Manage Self, Regulate Self, Manage Other und Regulate Other.

*Tabelle 1: Quadranten des Rahmenmodells Fehlerorientierung nach Huish (2011, Table 1.1)*

Resources	Strategies	
	Manage error	Regulate Emotion
Self	<b>Manage Self</b>	<b>Regulate Self</b>
Other	<b>Manage Other</b>	<b>Regulate Other</b>

In den Manage-Self-Quadranten fallen persönliche Strategien zum Lernen aus Fehlern und zur Korrektur von Fehlern, die dabei helfen, Fehler proaktiv und ohne weitere Unterstützung zu beheben. Huish (2011) nennt als zugehörige Verhaltensformen „the use of proprioceptive feedback [...], standard error checking behaviours [...], renewed effort in an attempt to correct the error [...], and seeking support instrumental to correcting error“ (34 f.).

Der Manage-Other-Quadrant zielt ebenso wie der Manage-Self-Quadrant auf das Lernen und die Korrektur von Fehlern ab. Er umfasst Strategien zum Fehlermanagement, bei denen auf externe Ressourcen zurückgegriffen wird, um einen Fehler an sich zu korrigieren. Dieser Quadrant zeigt, wie sehr Fehler als die persönlichen Bewältigungsstrategien übersteigend wahrgenommen werden.

Der Regulate-Self-Quadrant betrifft die persönlichen Ressourcen, die aufgerufen werden, um mit den emotionalen Reaktionen auf Fehler umzugehen. Er enthält Strategien, um mit erhöhter Angst bei der Fehlerbewältigung umzugehen. Das sind beispielsweise „wishful thinking, distancing oneself from the error [...], and self blame [...]“ (ebd., 35). „Behavioural responses by individuals who experience heightened anxiety in the face of error include activities to hide their mistakes (Rybowiak et al.) and to seek emotional support, with fewer resources targeted to error recovery“ (ebd., 34).

Der Regulate-Other-Quadrant enthält Strategien, bei denen auf externe Ressourcen zurückgegriffen wird, um der Emotionen beim Auftreten von Fehlern Herr zu werden. „Social support is sought in an effort to further regulate emotion while simultaneously recognising that the level of challenge represented by the error exceeds personal resources“ (ebd., 36). Genauso wie beim Regulate-Self-Quadranten hängen die Strategien mit einem erhöhten Angsterleben zusammen.

### 2.1.4 Operationalisierungen von Fehlerorientierung

Wie in den beiden vorhergehenden Unterkapiteln ausgeführt, interessiert zur Beantwortung der Forschungsfrage das latente Konstrukt der Fehlerorientierung auf individueller Ebene als Teil einer Fehlerkultur in Bibliotheken. In der folgenden Darstellung liegt der Fokus daher auf Operationalisierungen, die der quantitativen Messung der latenten Variablen Fehlerorientierung dienen. Da qualitative Methoden für diese Studie nicht von Interesse sind, werden sie



von der nachfolgenden Betrachtung ausgeschlossen (s. Kapitel 3). Operationalisierungen von Fehlerkultur, wie z. B. das Managementmodell von Schüttelkopf (2008) oder der Fragebogen zur Erfassung des organisationalen Klimas für das Lernen aus Fehlern (Putz, Schilling & Kluge 2010), setzen auf Organisations- bzw. Gruppenebene an und sind daher zur Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage nicht geeignet.

Als quantitatives Standard-Erhebungsinstrument für die individuelle Fehlerorientierung hat sich in der Forschung der EOQ etabliert, der von Rybowskiak et al. (1999) als historisch erstes Instrument zur Messung von Fehlerorientierung entwickelt worden ist. In zwei Studien ermittelten die Autoren durch konfirmatorische Faktorenanalyse und den Einsatz von LISREL-Techniken acht Skalen mit 37 Items.

Der EOQ hat vielfach international in empirischen Studien Anwendung gefunden (s. bspw. Gartmeier et al. 2009; Moreno, Urbieto & Pérez 2011; Wei & Hisrich 2016; Rausch, Seifried & Harteis 2017). Häufig wurden ad hoc einzelne Skalen daraus verwendet (s. bspw. Arenas, Tabernero & Briones 2006; Carter & Beier 2010; Yan, Bligh & Kohles 2014) oder die Dimensionen in einer Faktorenanalyse reduziert (s. bspw. Bauer et al. 2003; Harteis, Bauer & Heid 2006). Auch wenn das Instrument grundsätzlich die individuelle Ebene erfasst, wurde der EOQ auch in sprachlich adaptierter Form für Gruppen und Organisationen eingesetzt (s. bspw. Tjosvold & Yu 2007).

Trotz seiner breiten Verwendung bestehen Kritikpunkte am EOQ: Er basiert nicht auf einem theoretischen Modell von Fehlerorientierung, sondern wurde empirisch entwickelt. Die Konstruktvalidität wurde durch nomologische Validität nachgewiesen, das heißt durch Nachweis von Korrelationen zu Konstrukten, zu denen die Skalen des EOQ logische Gemeinsamkeiten haben sollten (Rybowskiak et al. 1999, 530). Dadurch bleibt jedoch fraglich, ob diese acht Dimensionen das Konstrukt tatsächlich abschließend und vollumfänglich messen. Dass die zugrunde gelegte Faktorenstruktur nicht konsequent repliziert werden konnte (Korsten, Stanz & Blignaut 2004; Harteis, Bauer & Heid 2006), spricht gegen eine gute Konstruktvalidität. Zudem wurde vor allem im Englischen mangelnde Reliabilität einzelner Skalen beanstandet. Die Skala zur Fehlerkompetenz erhielt in ihrer englischen Fassung sowohl bei der Fragebogenentwicklung (Rybowskiak et al. 1999) als auch in anderen Studien schlechte bzw. fragwürdige Werte für die interne Konsistenz (Schell & Conte 2008; Schell 2012) (zwischen  $\alpha = .56$  und  $\alpha = .61$ ). Auch Huish (2011) ermittelte „low internal reliability for several of the EOQ scales (English version) and low factorial integrity“ (ii).

Nicht mit der Intention, den EOQ zu ersetzen, sondern um einen kürzeren, allgemeineren Fragebogen zur Verfügung zu stellen, der auf die „motivational roots of reactions to self-produced errors“ fokussiert, hat Schell (2012) die englischsprachige Error-Oriented Motivation Scale (EOMS) entwickelt. Für die drei Subskalen à 7 Items wurden hohe bis exzellente Werte für die interne Konsistenz nachgewiesen: 1.) Error-Oriented Learning (EOMS-L;  $\alpha = .88$ ), Error-

Oriented Worry (EOMS-W;  $\alpha = .91$ ) und Error-Oriented Covering (EOMS-C;  $\alpha = .88$ ). Aufgrund ihrer Testgüte, ihrer Kürze und ihrer universellen Einsatzmöglichkeit liegt mit der EOMS aus Sicht der Autorin dieser Arbeit eine beachtenswerte Alternative zum EOQ vor. Die EOMS wurde zwar bereits in einer türkischen Version validiert (Çikrikci et al. 2014), liegt nach aktuellem Kenntnisstand aber nicht auf Deutsch vor.

Um gegenüber dem EOQ die sozialen Aspekte verstärkt zu berücksichtigen, hat Van Dyck (2000) den Error Management Culture Questionnaire, den EMCQ, entwickelt, teilweise auch als ECQ bezeichnet. Der EMCQ beruht auf den EOQ-Items und fasst die Items in den drei Dimensionen Mastery, Awareness und Error Aversion zusammen. Da dieses Erhebungsinstrument explizit die Organisationsebene umfassen soll, ist der EMCQ für die Messung der individuellen Fehlerorientierung nicht geeignet und damit für die geplante Studie nicht von Relevanz. Ebenso scheidet der Management Error Orientation Questionnaire (MEOQ) aus, der ebenfalls vom EOQ aus entwickelt worden ist und die Fehlerorientierung des Managements in drei Skalen misst: 1.) Attitude of dealing with errors, 2.) Stress caused by error und 3.) Risk of making errors (Korsten, Stanz & Blignaut 2004).

Eine bislang von der Forschung nicht beachtete Operationalisierung von Fehlerorientierung stellt der Error Orientation Questionnaire Revised (EOQ-R) dar. Huish (2011) hat ein Erhebungsinstrument mit 19 Items entwickelt, das in fünf Skalen die vier Quadranten ihres Fehlerorientierungsmodells misst: 1.) „Lernen aus Fehlern“/„Learning from Errors“ (LaF) misst, inwieweit Fehler als Lerngelegenheit gesehen werden, 2.) „Nachdenken über Fehler“/„Think about Errors“ (NüF) misst die Reflexion über Fehler, 3.) „Kommunikation zwecks Fehlermanagements“/„Communicate to manage Error“ (KommFM) misst, inwieweit soziale Unterstützung aufgesucht wird, um den Fehler zu korrigieren, 4.) „Kommunikation zwecks Emotionsregulierung“/„Communicate to regulate Emotion“ (KommER) misst, inwieweit jemand soziale Unterstützung sucht, um mit den bei Fehlern auftretenden Emotionen umzugehen, und schließlich 5.) „Verheimlichen von Fehlern“/„Cover up Errors“ (VvF) misst, in welchem Ausmaß jemand dazu tendiert, seine Fehler nicht publik zu machen. Die Zuteilung dieser fünf Skalen auf die vier Quadranten des Rahmenmodells veranschaulicht Tabelle 2.

*Tabelle 2: Skalen, die das Rahmenmodell Fehlerorientierung operationalisieren, nach Huish (2011, Table 3.14)*

Resources	Strategies	
	Manage Error	Regulate Emotion
Self	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning from Errors</li> <li>• Think about Errors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cover Up Error</li> </ul>
Other	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicate to Manage Error</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicate to Regulate Emotion</li> </ul>

Der EOQ-R basiert, wie der Name deutlich macht, ebenfalls auf dem EOQ, unterscheidet sich aber grundlegend von ihm: Huish benutzt Skalen, die Coping messen, und unterscheidet zwischen den internen und externen Ressourcen, die bei der Fehlerbewältigung aufgerufen werden. Für die Messung der beiden Skalen, die den Rückgriff auf das soziale Umfeld erfassen (KommFM und KommER), griff Huish (2011) auf das Bewältigungsinventar von Carver, Scheier und Weintraub (1989) zurück, in dem zwei Skalen den „Social Support for Instrumental Reasons“ und den „Social Support for Emotional Reasons“ messen (Huish 2011, 51). Darüber hinaus ist der EOQ-R ein gegenüber dem EOQ kürzerer Fragebogen mit besserer Reliabilität und Validität. Weitere Validierungsstudien stehen noch aus. Konkret gibt es bislang keine deutsche Übersetzung des EOQ-R und daher keine diesbezüglichen Testgütewerte.

Es liegt demzufolge bislang kein validiertes Messinstrument für Fehlerorientierung auf Deutsch vor. In der empirischen Studie dieser Arbeit wird aufgrund seiner Testgüte in der englischen Fassung der EOQ-R verwendet und ins Deutsche übertragen. Nach Möglichkeit soll im Rahmen dieser Arbeit die Konstruktvalidität des EOQ-R geprüft werden.

## 2.2 Generationenforschung

Angesichts eines inflationären unspezifischen Gebrauchs des Generationenbegriffs in Management- und Populärkontexten muss sich jede wissenschaftliche Untersuchung, die den Begriff verwendet, gegen den impliziten Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit behaupten. Die gesellschaftliche Konjunktur des Generationenphänomens kann andererseits aber auch als grundsätzliche Motivation zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Thematik gelten. Denn gerade, wenn die epistemische Verwandtschaft zwischen Wissenschaftswissen und Alltagswissen grundsätzlich akzeptiert wird, fordert eine hohe öffentliche Aufmerksamkeit ihren Tribut in Form von wissenschaftsbasierten empirischen Befunden.

Einen Aufschwung hat die wissenschaftliche Beschäftigung mit Generationen um die Jahrtausendwende erfahren (Szydlík 2001, 78). Bei Forschungen zu Generationenunterschieden am Arbeitsplatz stehen die Fragen im Zentrum, ob solche Unterschiede existieren und worin sie liegen (Lyons & Kuron 2014, 150). Dabei liegt stets die Annahme zugrunde, so auch in der vorliegenden Arbeit, dass die Zugehörigkeit zu einer Generation Einfluss auf psychologische Parameter wie Persönlichkeit, Einstellungen, Werte, Vorlieben, Gefühle und Verhalten hat (Cucina et al. 2018, 248; Twenge 2000, 1007). Solche Unterschiede sind für das organisationale Generationenmanagement relevant, da Maßnahmen des Personalmanagements gezielt für einzelne Generationen gestaltet werden können. Außerdem kann das Verständnis von Generationenunterschieden zum Auflösen von Vorurteilen beitragen und das Arbeiten in altersgemischten Teams gewinnbringender und konfliktärmer gestalten (Giesenbauer, Mürdter & Stamov Roßnagel 2017). Jureit (2017) warnt jedoch davor, „aus altersspezifischen

Erfahrungszusammenhängen konkrete Verhaltensweisen“ abzuleiten (16 f.). „Generations-einheiten sind [...] nicht zwangsläufig auch Handlungseinheiten, daher ist der Anspruch, historischen Wandel durch Generationenzugehörigkeit der Akteure zu erklären, durchaus fragwürdig.“ (Ebd., 17). Eine Aussage über die Entwicklung der Fehlerkultur in Bibliotheken auf der Basis von sozialem Wandel zu tätigen, ist daher nicht das Ziel dieser Arbeit.

Bevor in Kapitel 2.4 auf die empirischen Befunde zu arbeitsbezogenen Generationenunterschieden eingegangen werden kann, soll zuvor der verwendete Begriff der Generation kurz erläutert (2.2.1) und die verwendete Generationentypologie in den Kontext verbreiteter Typologien gestellt werden (2.2.2).

### 2.2.1 Generationenbegriff

Nicht nur in Management- und Populärkontexten, auch im wissenschaftlichen Gebrauch ist der Generationenbegriff von „Unschärfe“ geprägt. Ausgehend von dem Grundlagenaufsatz „Das Problem der Generationen“ von Karl Mannheim aus dem Jahr 1928 mangelt es häufig an einer klaren Begriffsbestimmung, bei der der Begriff gegenüber „Generativität“, „Genealogie“ oder „Alterskohorte“ klar positioniert wird (ebd., 6). Als Beispiel für einen gesellschaftlichen Generationenbegriff kann die folgende generische Definition von Szydlík dienen. Eine gesellschaftliche Generation besteht aus

„Personen benachbarter Geburtsjahrgänge [...], die mehr oder weniger über ihren gesamten Lebenslauf hinweg besondere, über den reinen Geburtszeitraum hinausreichende gemeinsame Merkmale aufweisen, wodurch sie sich signifikant von vorhergehenden und nachfolgenden Kohorten oder Generationen unterscheiden.“ (Szydlík 2001, 70)

Eine Generation ist danach eine Alterskohorte und setzt sich aus „Personen eines nicht weit auseinanderliegenden Geburtsjahrganges“ zusammen, geht über den Begriff der Alterskohorte aber dadurch hinaus, dass eine Generation durch Charakteristika von anderen Generationen differenzierbar ist (ebd.). Diese Charakteristika werden häufig durch kollektive Erfahrungen und prägende Ereignisse in der Jugend erklärt (Wagner 2001, 10), die Werte, Einstellungen und Verhaltensweisen innerhalb einer Generation lebenslang bestimmen. So beschreiben Lyons und Kuron (2014) eine Generation als

„a group of individuals born within the same historical and socio-cultural context, who experience the same formative experiences and develop unifying commonalities as a result [...]. Each generation's location in history limits its members to a specific range of opportunities and experiences, provides them with 'collective memories' [...] that serve as a basis for future attitudes and behaviors, predisposes them to a certain 'habitus', a mode of thought and action, and restricts their range of self-expression to certain pre-defined possibilities throughout their lives.“ (140)

Auf diese Weise wird eine Generation in der vorliegenden Arbeit verstanden. Damit ist zwar das Phänomen an sich begrifflich erläutert, aber noch offen, wie eine Generation konkret zeitlich gefasst wird, was im folgenden Unterkapitel dargelegt werden soll.

### 2.2.2 Generationentypologien

Während Mannheim (1928) eine Generation als eine Spanne von 15 bis 30 Jahren umfassend beschreibt, findet häufig eine angloamerikanische Typologie Verwendung (Strauss & Howe 1991), bei der eine Generation 22 Jahre umfasst (Costanza et al. 2012, 377). Aus dieser Typologie sind für die aktuelle Arbeitswelt folgende Generationen relevant: Babyboomer, Generation X, die Millennials oder auch Generation Y genannt sowie die Generation Z. Die genauen Grenzen dieser einzelnen Generationen variieren im Gebrauch. Costanza et al. (2012) verglichen in einer Metaanalyse von empirischen Studien zu generationellen Unterschieden in arbeitsbezogenen Einstellungen die Eingrenzungen der einzelnen Definitionen: Die Grenzen der Babyboomer variierten zwischen 1943 und 1946 auf der einen und 1960 und 1969 auf der anderen Seite, die der Generation X zwischen 1961 und 1965 bzw. 1975 und 1981. Die Millennials umfassen die Jahrgänge von 1980 bis 2000 oder mehr (377 f.)

Die beobachtbare Uneinheitlichkeit der Jahresgrenzen, um eine Generation zeitlich zu fixieren, macht ein latentes Problem von Generationentypologien offenbar: Generationen sind keine klar konturierten Gebilde. Konkrete Grenzen zu ziehen, stellt sich als schwierig heraus. Denn, wie Andrione (2018) deutlich macht, „könnte [beispielsweise] ein spät geborener Babyboomer der Generation X ähnlicher sein als einem früh geborenen Babyboomer“ (417).

Deutsche Wissenschaftler zeigen sich häufig skeptisch gegenüber populären Generationenetikettierungen wie Generation X, Generation Y usw. (Szydlik 2001, 71). Gegen die Verwendung der genannten Typologie spricht, dass generell Rechnung getragen werden muss, dass in Europa sozialisierte Personen durch andere historische, politische, kulturelle und technologische Ereignisse geprägt werden (Parry & Urwin 2010, 90). Eine angloamerikanische Generationentypologie auf die Schweiz zu übertragen, ergibt nach Meinung der Autorin daher keinen Sinn.

Als Alternative schlägt Andrione (2018, 417) vor, Generationen in kleineren Zeiträumen von sieben bis neun Jahren zu fassen. Wenn die Jugendzeit als generationenprägende Lebensphase eines Menschen akzeptiert wird, erscheint es sinnvoll, den Zeitraum der Jugendphase, das ist das 9. bis 15. Lebensjahr, als zeiträumliche Orientierung heranzuziehen. Für Brasilien und Russland wurde das von Schewe und Meredith (2004) praktiziert und unter Beweis gestellt (Andrione 2018, 417).

Eine von Oertel (2007) entwickelte Typologie, für die Generationenunterschiede nachgewiesen werden konnten, kalkuliert nicht nur den deutschen historischen Kontext ein, sondern berücksichtigt auch die engeren Zeitabstände der Generationen. Die nachfolgende

Tabelle 3 veranschaulicht Charakteristika dieser Generationen (ebd., 180). Die Oertel'sche Typologie kann auf die Deutschschweiz übertragen werden und dient als Ausgangspunkt und Orientierung für die Generationeneinteilung der Stichprobe.

*Tabelle 3: Generationentypologie nach Oertel (2007, 180)*

Jahrgänge (Geburt)	Kindheit/Jugend	Bezeichnung	Zeitraum des 18. Geb.
1937–1946	40er-/50er-Jahre	Kriegskinder	1955–1964
1947–1956	50er-/60er-Jahre	Konsumkinder	1965–1974
1957–1966	60er-/70er-Jahre	Krisenkinder	1975–1984
1967–1976	70er-/80er-Jahre	Medienkinder	1985–1994
1977–1986	80er-/90er-Jahre	Netzkinder	1995–2004

### 2.3 Die Bibliothek als untersuchte Organisation

Der vorliegenden Arbeit liegt eine organisationspsychologische Frage zugrunde, die für die Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz beantwortet werden soll. Welche Bibliotheken in die Untersuchung einbezogen werden, wird in Unterkapitel 2.3.1 dargelegt. Welche Fehler in Bibliotheken passieren und wie der Forschungsstand zum Fehlerumgang ist, wird in Unterkapitel 2.3.2 thematisiert.

#### 2.3.1 Wissenschaftliche Bibliotheken der Deutschschweiz

Zum Schweizer Bibliothekswesen gibt es eine gültige Standortbestimmung: Oesterheld (2018) fasst in einem Aufsatz die Situation der Schweizer Bibliothekslandschaft aus aktueller Perspektive zusammen. Sie dient den folgenden Ausführungen als Grundlage. Aufgrund der Aktualität löst Oesterheld (2018) die ältere Arbeit zum Thema von Senser (1991) ab.

Oesterheld (2018) zeigt in seinem Überblicksartikel, dass die Schweizer Bibliothekslandschaft grundsätzlich durch die Unterscheidung zwischen öffentlichen Bibliotheken, die „in der Zuständigkeit der Gemeinden und stark in lokalen Strukturen verankert“ sind, und wissenschaftlichen Bibliotheken, die „in der überwiegenden Trägerschaft von Hochschulen oder Kantonen, nur im Fall der Nationalbibliothek auch in der direkten Verantwortung des Bundes“ stehen, geprägt ist (28). Demnach sind Hochschulbibliotheken, Kantonsbibliotheken sowie die Nationalbibliothek zu den wissenschaftlichen Bibliotheken und die Stadt- und Gemeindebibliotheken zu den öffentlichen Bibliotheken zu zählen. Wie Oesterheld (2018) weiter ausführt, kann sich im Einzelfall eine klare Zuordnung jedoch als schwierig herausstellen. So gibt es Mischformen aus Kantonsbibliothek und Stadt- und Gemeindebibliothek. Mit ihren historischen Sammlungen, die teilweise auf Kloster- und Stiftsbibliotheken zurückgehen,

dienen diese Bibliotheken der Wissenschaft. Durch die Bereitstellung nicht wissenschaftlicher Literatur, ihre kulturellen Aktivitäten oder Leseförderung sind sie aber für die breite Öffentlichkeit tätig (28 f.). Hierzu zählen beispielsweise die Stadtbibliothek Schaffhausen und die Thurgauer Kantonsbibliothek. Auf der anderen Seite können die Schweizer Hochschulbibliotheken, die die Literaturversorgung für die Universitäten einschließlich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen, die sieben Fachhochschulen und die Pädagogischen Hochschulen übernehmen, auch die Aufgabe haben, die lokale oder kantonale Öffentlichkeit mit Literatur zu versorgen (30 ff.).

Insofern bestehen in der Schweiz zahlreiche Mischformen, die sich zwischen den Polen der öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliothek ansiedeln lassen. Bibliotheken, die einen wissenschaftlichen Auftrag erfüllen, und sei es neben einem öffentlichen Auftrag, sollen in dieser Arbeit als wissenschaftliche Bibliotheken gelten.

### 2.3.2 Fehler und Fehlerkultur in Bibliotheken

Dass in Bibliotheken Fehler passieren, ist nach den vorangegangenen Ausführungen eine triviale Feststellung. Von Interesse ist vielmehr die Frage danach, welche Fehler in Bibliotheken auftreten und welcher organisationale und individuelle Umgang damit verbunden ist.

Wie eine Recherche in einschlägigen Literaturliteraturdatenbanken ergeben hat, sind für Bibliotheken Fehler aus verschiedenen Bereichen schriftlich dokumentiert und thematisiert worden. Sie reichen von Datenfehlern (Beall 2005) über Managementfehler (Fritts 2009) bis hin zu Designfehlern beim Bibliotheksbau (Schlipf 2011). Für den Zweck dieser Arbeit werden im Folgenden ausschließlich Fehler betrachtet, die im Zusammenhang mit der Tätigkeit von Bibliotheksmitarbeitenden stehen. Angesichts des Fokus auf dem Fehlerumgang ist eine weitere Differenzierung nach Fehlertypen für diese Studie nicht notwendig.

Untersuchungen, die sich dezidiert mit der Fehlerkultur von Bibliotheken auseinandersetzen, konnten nicht ermittelt werden. Deutlich wird jedoch bereits bei oberflächlicher Literaturdurchsicht, dass Fehler jeglicher Art in der Regel unter dem Paradigma der Fehlervermeidung betrachtet werden, wie im Untertitel „how to avoid them [errors; C. B.]“ des oben angegebenen Managementbuches unmittelbar offenbar wird (Fritts 2009). Auch bei den für Bibliotheken empfohlenen Maßnahmen des Qualitätsmanagements wird auf diese Weise mit auftretenden Fehlern umgegangen. „Fehlervermeidung statt Fehlerbeseitigung durch geeignete Vorbeuge- und Korrekturmaßnahmen“ ist gemäß DIN ISO 9001 Inhalt des Qualitätsmanagements (Scheuble 2013, 198). Ein Qualitätsmanagementsystem soll ermöglichen, „ständig fehlerfreie Produkte bereitzustellen und Kundenzufriedenheit zu erreichen“ (Zollondz 2006, 235). So wurde jüngst beispielsweise das Qualitätsmanagementsystem an der Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien nach sieben Jahren unter anderem wegen seiner „effizientere[n] Ermittlung und Beseitigung von Fehlerquellen“ positiv bewertet

(Bauer 2018, 1). An der PH Freiburg wurden im Rahmen der Einrichtung eines Qualitätsmanagementsystems Fehlersammellisten sowie Regeln zum internen Umgang mit auftretenden Fehlern aufgestellt (Scheuble 2013, 204). Hierbei hat sich auch herausgestellt, dass eine Beschäftigung mit Fehlern für Bibliotheksmitarbeitende eine Herausforderung darstellen kann: „In der Praxis zeigte sich, dass der Umgang mit Fehlern ein sensibles Thema ist, da nicht alle Beschäftigten Fehler als Teil des Lernens und der Verbesserung betrachten können“ (ebd.). Dieser Aspekt wird bei der Durchführung der Studie zu berücksichtigen sein.

Aus Sicht einer konsequenten Kundenorientierung, die für Bibliotheken von unbestreitbarer Bedeutung ist, bei der ein Fehler als Abweichung von einer Kundenanforderung aufgefasst wird (s. Kapitel 2.1.1), ist die Maxime von Fehlerlosigkeit gerechtfertigt. In Bereichen, die zu den traditionellen Arbeitsbereichen von Bibliotheken gehören, z. B. die Katalogisierung und Bereitstellung von Daten, erscheint dieser Ansatz konkurrenzlos. Dort jedoch, wo es um die Entwicklung neuer Services geht, ist eine Null-Fehler-Strategie unproduktiv und ergebnishemmend. Auch wenn die Fehlerlosigkeit der erstellten Produkte weiterhin stets das Ziel sein sollte, lässt das Fehlervermeidungsparadigma unberücksichtigt, wie ein produktiver Umgang mit Fehlern vonstattengehen kann und wie psychologisch mit dem Widerspruch zwischen Perfektionsanforderung und Unvermeidbarkeit von Fehlern umzugehen ist.

Es kommen daher erste Forderungen auf, Fehler aus einer anderen Perspektive zu betrachten. Fingerle und Mumenthaler (2016) sehen einen geeigneten Umgang mit Fehlern als Bedingung für eine innovationsförderliche Arbeitsumgebung (120). Flicker und Paul (2013) fordern für die Bibliothek als „Lernende Organisation“ eine fehlertolerante Lernkultur (146). Ohne den Begriff der Fehlerkultur zu verwenden, jedoch durchaus auf diesen transferierbar, fordert Witzlack (2013) eine „vertrauensvolle Feedbackkultur“, denn „[n]ur in einem Umfeld, wo die Möglichkeit besteht, ein offenes und ehrliches Feedback zu bekommen, besteht auch die Chance, dass Menschen sich verändern“ (11). Auf dem Deutschen Bibliothekartag 2017 erklärte Gabriele Kunze, Direktorin der Kölner Zentralbibliothek,

„dass es das Ziel der Veränderung einer Organisationskultur zu sein habe, den Menschen in den Mittelpunkt der Entwicklung zu stellen. Dabei sei es essentiell, eine Kultur des Vertrauens zu etablieren und Fehler zuzulassen sowie Ängste ernst zu nehmen. Nur so würde Potential für Innovationen freiwerden, die vorher eventuell keinen Raum bekommen hätten.“ (Beese et al. 2017, 209)

Da Fehler in der Medizin viel Beachtung erfahren, gehen insbesondere Medizinbibliothekare offen mit dem Thema um. Wie der Autorin über persönliche Kontaktaufnahme berichtet worden ist, hat sich die European Association for Health Information and Libraries bereits 2018 auf einer Tagung mit „professional failure“ beschäftigt. Auch bei einem Workshop der Vereinigung im Juni 2019 in Basel stand das Thema auf dem Programm.



Vor dem Hintergrund dieser exemplarisch dargelegten Stimmen, die deutlich machen, dass die Fehlerkultur von Bibliotheken eine bedeutende Rolle für die Organisations- und Mitarbeiterentwicklung darstellt, ist es angebracht, sich mit dem Umgang von Fehlern in Bibliotheken intensiver auseinanderzusetzen und den Bibliotheksmitarbeitenden in den Mittelpunkt zu stellen.

## 2.4 Zentrale empirische Befunde und Hypothesenableitung

Harteis et al. beurteilten im Jahr 2006 die „empirische Befundlage zum Umgang mit Fehlern im Betrieb“ als „unbefriedigend“ (119). Baumgartner (2015) bestätigte diese Einschätzung neun Jahre später (67). Auch 2019 muss die empirische Forschungslage trotz einer aktiven Forschungstätigkeit auf dem Gebiet als disparat bezeichnet werden. Eine Studie, die sich mit Generationenunterschieden in Bezug auf die Fehlerorientierung beschäftigt, konnte nicht ermittelt werden. Einschränkend muss jedoch gesagt werden, dass Generationenstudien nicht notwendigerweise mit dem Begriff „Generation“ operieren und dass dahin gehend Recherchen in Literaturdatenbanken kein umfassendes Bild generieren können. Auch für die Bibliothekswissenschaft konnte keine empirische Studie zum Umgang mit Fehlern gefunden werden. Relevante empirische Befunde müssen daher aus verschiedenen Studien zusammengetragen werden. Die folgende Darstellung beschränkt sich auf Befunde, die für die vorliegende Studie unmittelbar von Bedeutung sind, und beginnt mit Erkenntnissen zur Fehlerorientierung. Eine ausführlichere Darstellung hat Baumgartner (ebd., 55–68) vorgelegt.

Der in dieser Arbeit verwendete EOQ-R wurde nach aktuellem Kenntnisstand bislang nicht in Studien eingesetzt. Der EOQ jedoch, aus dem drei Skalen teilweise im EOQ-R aufgenommen worden sind (LaF, NüF und VvF), wurde in diversen empirischen Studien verwendet. Die relevantesten Ergebnisse sollen hier in Kürze dargestellt werden. Ein besonderer Fokus wird auf die Effekte von Alter, Arbeitsplatzunsicherheit, Personalverantwortung und Geschlecht auf die Fehlerorientierung und auf die Zusammenhänge zwischen negativer Affektivität und Fehlerorientierung gelegt.

In ihrer ersten deutschsprachigen Studie konnten Rybowski et al. (1999) keinen Einfluss des Alters oder der Berufserfahrung auf die Fehlerorientierung feststellen (541), sie bemerkten aber einen Zusammenhang zwischen erlebter Unsicherheit und Fehlerorientierung (534), denn in ihrer Untersuchung korrelierten Arbeitsplatzunsicherheit und „Career Stress“ mit der Skala „Verheimlichen aus Fehlern“ ( $.17, p < .01$  bzw.  $.22, p < .001$ ). Außerdem steht mit dem Verheimlichen von Fehlern die grundsätzliche negative Affektivität einer Person, zu der auch das Angsterleben ( $.23, p < .001$ ), Pessimismus, gemessen in der Korrelation mit Optimismus ( $-.20, p < .001$ ), und Depression ( $.26, p < .001$ ) zählen, im Korrelationszusammen-

hang. Das Lernen aus Fehlern korreliert bei Rybowski et al. (1999) dagegen negativ mit negativer Affektivität ( $-.14, p < .01$ ) und positiv mit Optimismus ( $.23, p < .001$ ).

Obwohl Rybowski et al. (1999) keinen Einfluss des Alters auf die Fehlerorientierung feststellen konnten (541), haben Birdi und Zapf (1997) zwei Jahre davor genau einen solchen nachgewiesen. Sie zeigten, dass ältere Arbeitnehmende emotional negativer auf Fehler bei der Computerarbeit reagieren als jüngere Arbeitnehmende und eher Unterstützung brauchen, um ein Problem zu beheben. Selbst unter Berücksichtigung verschiedener Erfahrungsniveaus bei der Computerarbeit, der Einstellungen zu neuen Technologien und der Anzahl gemachter Fehler blieb der genannte Zusammenhang bestehen. Zusammenhänge zwischen Alter und Fehlerorientierung sind für die vorliegende Studie relevant, da Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte methodisch nicht voneinander getrennt werden können und miteinander korrelieren (s. Kapitel 3.3).

Bauer et al. (2003; s. auch Harteis, Bauer & Heid 2006; Harteis, Bauer & Gruber 2008) untersuchten die Frage, ob sich Personen mit Personalverantwortung von denen ohne Führungsaufgabe in ihrer Fehlerorientierung unterscheiden. Die Dimensionen des verwendeten EOQ wurden auf 3 Faktoren reduziert: Bewertung von Fehlern (9 Items,  $\alpha = 0.80$ ), Strategien zum lernförderlichen Umgang mit Fehlern (5 Items,  $\alpha = 0.75$ ) und Emotionen im Umgang mit Fehlern (6 Items,  $\alpha = 0.68$ ). Die statistische Auswertung mit einer MANOVA bestätigte zwar die globale Hypothese, dass sich Führungskräfte und Mitarbeiter ohne Führungsaufgabe in ihrer Fehlerorientierung unterscheiden, bei statistischer Auswertung der drei Skalen mittels ANOVA konnten aber keine Unterschiede bei den Strategien zum lernförderlichen Umgang mit Fehlern und bei Emotionen im Umgang mit Fehlern festgestellt werden. Lediglich bei der Bewertung von Fehlern unterschieden sich die beiden Gruppen signifikant. Generell zeigte sich ein positiver individueller Umgang mit Fehlern. Auch wenn diese Studie auf einen eher vernachlässigbaren Unterschied zwischen Führungskräften und Nicht-Führungskräften hinweist, muss die Möglichkeit der Beeinflussung der abhängigen Variablen durch Personalverantwortung geprüft werden, da für Bibliotheken keine empirischen Untersuchungen dieser Art vorliegen, die einen solchen Einfluss ausschließen ließen. Generationenunterschiede könnten demnach durch eine Moderatorvariable Personalverantwortung beeinflusst werden.

Ob das Geschlecht einen Einfluss auf Fehlerorientierung hat, untersuchten erstmals Moreno, Urbieto und Pérez (2011). Unter Einsatz des EOQ stellten sie in einer Studie unter spanischen Psychologiestudierenden fest, dass Frauen mehr als Männer dazu tendieren, Fehler zu kommunizieren, Frauen aber beim Auftreten von allgemeinen Schwierigkeiten weniger Vertrauen in ihre Kompetenzen haben. Für die geplante Studie ist daher anzunehmen, dass die beiden Skalen, die die Kommunikation von Fehlern betreffen (KommFM und KommER), bei Frauen einen höheren Wert zeigen und dass die Skala „Lernen aus Fehlern“, die misst, in welchem Ausmaß den eigenen Kompetenzen vertraut wird, einen niedrigeren Wert

aufweisen wird. Dies wird zu prüfen sein, um mögliche Verzerrungen durch die Variable Geschlecht ausschließen zu können.

Was die erforschte Tendenz der Fehlerorientierung insgesamt anbelangt, urteilte Baumgartner (2015, 68): „Arbeitnehmer berichten in den schriftlichen Befragungen auf individueller Ebene von eher positiven Einstellungen gegenüber Fehlern und dem konstruktiven Umgang mit diesen.“

Die empirische Befundlage zu Generationenunterschieden am Arbeitsplatz ist auf zweifache Weise schwierig. Einerseits macht die Verwendung verschiedener Typologien bzw. die ungleiche Verwendung von Generationengrenzen Vergleichbarkeit unmöglich bzw. ist nur bei Übereinstimmung der Generationengrenzen sinnvoll. Andererseits weisen die empirischen Befunde generell nicht zweifelsfrei auf die Existenz von Generationenunterschieden hin. Jüngst veröffentlichte Schröder (2018) den Artikel „Der Generationenmythos“, in dem er empirische Nachweise bringt, dass Unterschiede zwischen verschiedenen deutschen Nachkriegsgenerationen in Bezug auf verschiedene Einstellungen nicht existieren. Costanza et al. (2012) kommen in ihrer Metaanalyse zu den arbeitsbezogenen Einstellungen Arbeitszufriedenheit, Organisationales Commitment und Wechselintentionen jedoch zu einer differenzierteren Einschätzung (391): „our meta-analytic effort indicates that where generational differences do exist on work-related outcomes, they are relatively small and the inconsistent pattern of results does not support the hypothesis of systematic differences.“ Ein Problem beim Vergleich von Generationen besteht darin, dass signifikante Unterschiede innerhalb von Generationen bestehen können, wie z. B. durch das Geschlecht, regionale Unterschiede usw. (Parry & Urwin 2010, 89 f.).

Es herrscht demzufolge eine wissenschaftliche Debatte um die Existenz von Generationenunterschieden, zu der diese Arbeit einen empirischen Beitrag für die Gruppe von Bibliotheksmitarbeitenden leisten will. Aufgrund der beschriebenen von Birdi & Zapf (1997) festgestellten Unterschiede in der emotionalen Belastung durch Fehler wird davon ausgegangen, dass es auch bei der Fehlerorientierung von Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken Generationenunterschiede gibt. Aufgrund der geringen Effekte von Generationenzugehörigkeit auf arbeitsbezogene Einstellungen (Costanza et al. 2012) wird davon ausgegangen, dass die Unterschiede gering, mit niedriger Effektstärke ausfallen. Für die empirische Untersuchung gilt demnach folgende globale Arbeitshypothese:

H: Zwischen den vier Generationen gibt es Unterschiede in Bezug auf die Fehlerorientierung.

Genauso wird für die fünf einzelnen abhängigen Variablen des Konstruktes Fehlerorientierung davon ausgegangen, dass es Generationenunterschiede gibt.

H-LaF: Es gibt Unterschiede zwischen den Generationen in Bezug auf das Lernen aus Fehlern.

H-NüF: Es gibt Unterschiede zwischen den Generationen in Bezug auf das Nachdenken über Fehler.

H-VvF: Es gibt Unterschiede zwischen den Generationen in Bezug auf das Verheimlichen von Fehlern.

H-KommFM: Es gibt Unterschiede zwischen den Generationen in Bezug auf die Kommunikation zwecks Fehlermanagements.

H-KommER: Es gibt Unterschiede zwischen den Generationen in Bezug auf die Kommunikation zwecks Emotionsregulierung.

Die zu prüfenden Nullhypothesen lauten demnach formalisiert:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ , mit den Faktorstufen der unabhängigen Variablen 1 bis 4

$H_{0\text{-LaF}}: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ ;

$H_{0\text{-NüF}}: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

$H_{0\text{-VvF}}: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

$H_{0\text{-KommFM}}: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

$H_{0\text{-KommER}}: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

### 3 Begründung der Methodenwahl

Eine Studie unter Bibliotheksmitarbeitenden durchzuführen, um ihre Fehlerorientierung zu erforschen, ist ein riskantes Unterfangen. Worin das Risiko liegt und wie es die methodischen Entscheidungen beeinflusst, wird in Kapitel 3.1 erörtert. Das Forschungsdesign der Untersuchung wird in Kapitel 3.2 auf den Punkt gebracht. Wie sich die gewählte Vorgehensweise gegenüber den methodischen Anforderungen aus Fehler- und Generationenforschung verhält, wird in Kapitel 3.3 diskutiert.

#### 3.1 Vorüberlegung: methodische Implikationen eines stressbehafteten Themas

Dass Fehler Stress auslösen und sozial unerwünscht sind, wurde in Unterkapitel 2.1.1 ausgeführt. Das Thema der Untersuchung zählt damit zu den sogenannten sensiblen, sensitiven oder heiklen Thematiken der Sozialforschung. In einem aktuellen sozialwissenschaftlichen Lexikon werden sensitive Themen erläutert als

„Themen, die gesellschaftlich unerwünscht (z. B. egoistisches Verhalten), sanktioniert (z. B. abweichendes Verhalten) oder tabuisiert (worüber man nicht redet) sind oder die in die Privat- und Intimsphäre (z. B. Sexualität, Hygiene, Einkommen) hineinreichen.“ (Diaz-BoneDol & Weischer 2015, 145)

Auf methodische Probleme bei der empirischen Erforschung des Umgangs mit Fehlern wurde bereits hingewiesen: Das Thema an sich und die geringe Bereitschaft von Organisationen, Fehler publik zu machen, erschweren laut Harteis, Bauer und Heid (2006, 119) den Feldzugang. Zudem ist es quasi unmöglich, ein repräsentatives Sample zu erhalten, was Einfluss auf die Verallgemeinerung der Ergebnisse hat. Auch Kluge, Schilling und Putz (2010) äußerten, wie schwierig es ist, zur Fehlerkultur zu arbeiten und dass eine Teilnahmezustimmung von Organisationen „häufig mit besonders strikten Auflagen zur Wahrung der Anonymität und der Nichtkennzeichnung von Gruppenzugehörigkeiten“ einhergeht (36). Auch für Bibliotheksmitarbeitende stellt „der Umgang mit Fehlern ein sensibles Thema“ dar (Scheuble 2013, 204).

Auf Basis dieser Vorerfahrungen ist, was den Feldzugang betrifft, von einer großen Skepsis seitens der Bibliotheksmitarbeitenden und potenziellen Umfrageteilnehmenden auszugehen und in der Folge mit einer niedrigen Response-Rate zu rechnen. Zudem ist bei Fragen, die von den Befragten als unangenehm empfunden werden, mit unwahren Aussagen oder sozial erwünschten Antworten zu rechnen (Kreuter, Presser & Tourangeau 2008). Derartige Antwortverzerrungen führen jedoch zu einem systematischen Fehler in den Ergebnissen und sollten daher vermieden werden. Die Erforschung eines sensiblen Themas bringt

demnach die Notwendigkeit und Herausforderung mit sich, den Forschungsprozess möglichst sensibel zu handhaben.

Bei sämtlichen methodischen Entscheidungen wurde daher nach bestmöglicher Anonymitätswahrung der teilnehmenden Personen und der Bibliotheken, denen sie angehören, gestrebt. Bereits die Forschungsfrage wurde im Hinblick darauf präzisiert: Die Forschungsscharakteristika „überindividuell“, „überinstitutionell“ und „quantitativ“ gewährleisten, dass keine Einzelperson oder Institution identifiziert werden kann. Eine öffentliche Bloßstellung in irgendeiner Form muss somit von den Teilnehmenden nicht befürchtet werden. Das Ziel der größtmöglichen Anonymitätswahrung beeinflusste auch die Wahl einer Online-Befragung als Modus, denn

„Befragte zeigen eher die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten, wenn die soziale Distanz – hier im Sinne von physischer Nähe bzw. Anwesenheit – zwischen ihnen und dem Interviewer gering ist, wie zum Beispiel in einem persönlichen Interview. Hier besteht für die befragten Personen die Gefahr der Bloßstellung vor dem Interviewer. Liegt jedoch eine große soziale Distanz zwischen Befragtem und Interviewer oder Forscher vor, wie zum Beispiel in einem selbstadministrierten Web Survey, fällt die Tendenz sich positiver darzustellen geringer aus“ (Bogner & Landrock 2015, 2).

Auch die Teilnehmerrekrutierung über eine Mailingliste wurde aus Anonymitätsgründen gewählt. Neben der Gewährleistung von Anonymität wurden Anreize geschaffen, um zur Teilnahme zu bewegen. So wurde ein Gewinnspiel eingesetzt und die Umfrage möglichst kurz gehalten.

Außerdem wurde versucht, möglichst wenig abschreckend oder beeinflussend aufzutreten. Es wurde darauf verzichtet, die Begriffe Generation, Alter oder Alterskohorte zu verwenden, da nachgewiesen wurde, dass sie Versuchsteilnehmende dazu verleiten können, stereotypenentsprechende Antworten zu geben und damit einem Intergroup Bias Vorschub leisten (Giesenbauer, Mürdter & Stamov Roßnagel 2017). Auch der fachliche Begriff „Fehlerorientierung“ wurde vermieden, stattdessen wurde das Thema der Umfrage mit „Lernen aus Fehlern“ beschrieben (s. Instruktionstext in Anhang A.4). Diese Begrifflichkeit wurde ebenfalls in der E-Mail-Adresse zur Kontaktaufnahme und im Link zum Fragebogen verwendet.

Ein solches Vorgehen steht in Diskrepanz zur forschungsethischen Maxime der informierten Einwilligung der Befragten, die vorsieht, dass die Befragten „auf der Grundlage einer möglichst ausführlichen Information über Ziele und Methoden des entsprechenden Forschungsvorhabens“ informiert werden (Friedrichs 2014, 81). Gemäß den „Ethischen Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Psychologie e. V. und des Berufsverbands Deutscher Psychologinnen und Psychologen e. V.“ von 1998/2005 wird Wert darauf gelegt, auf anderen Wegen möglichst umfassend zu informieren: Es wurde über den Zweck der Forschung und den Umgang mit den Daten Auskunft gegeben, Anonymität zugesichert und eine

Kontaktadresse für aufkommende Fragen angegeben. Zudem wird die Möglichkeit gegeben, die Ergebnisse der Untersuchung zu erfahren. Um das Recht auf Abbruch der Teilnahme nicht zu verletzen (ebd., 82), werden abgebrochene Fragebögen vor der Auswertung gelöscht.

Ein nicht zu lösendes methodologisches Problem besteht darin, dass der Grad an Sensibilität des Themas unterschiedlich wahrgenommen wird. Tourangeau und Yan (2007) schreiben: „A question is sensitive when it asks for a socially undesirable answer, when it asks, in effect, that the respondent admit he or she has violated a social norm“ (860). Insofern hängt die Einordnung als „heikel“ auf der einen Seite von der Kenntnis sozialer Normen und auf der anderen Seite vom Verhältnis des eigenen Verhaltens zu diesen Normen ab. Bei fehlerfreundlich agierenden Personen, die um die positive Bedeutung von Fehlerfreundlichkeit wissen, wird die Umfrage auf Interesse stoßen. Personen, deren soziale Norm Fehlervermeidung lautet, werden hingegen ungern teilnehmen. Die Unvermeidbarkeit von Fehlern steht bei diesen Personen in offensichtlicher Diskrepanz zur Maxime von Fehlerlosigkeit. Das durch Selbstselektion entstehende Sampling Bias wird demzufolge durch das Thema noch verstärkt werden, sodass mit einer überproportionalen Teilnahme von fehlerfreundlichen Personen zu rechnen ist. Um das Thema überhaupt erforschen zu können, werden diese Einschränkungen als unvermeidbar eingeschätzt und akzeptiert.

### 3.2 Forschungsdesign

Die vorliegende Untersuchung ist als Querschnittstudie im Ex-post-facto-Design konzipiert. Damit wird die Datenerhebung einmalig durchgeführt und es wird keine Manipulation der Variablen vorgenommen. Basierend auf dem EOQ-R (Huish 2011) wird ein Fragebogen mit insgesamt 28 Items entwickelt und als öffentliche Online-Befragung an Personen aus der Zielgruppe gesendet. Die Population besteht aus Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der deutschsprachigen Schweiz. Die statistische Auswertung ermittelt den Einfluss der unabhängigen Variablen Generationenzugehörigkeit, aufgeteilt in vier Faktorstufen (Generation 1 bis 4), auf die abhängige Variable Fehlerorientierung, die mit fünf Skalen operationalisiert wird.

### 3.3 Diskussion der Methode

Die Studie dieser Masterarbeit kombiniert zwei Forschungsthemen: die Fehlerkulturforschung auf der einen und die Generationenforschung auf der anderen Seite. Beide Themen bringen unterschiedliche Perspektiven auf das gewählte Forschungsdesign mit sich, die hier näher erläutert werden sollen.

Generell wird für die Messung kultureller Phänomene ein Mixed-Methods-Design empfohlen, da Kultur nicht allein über Selbstauskunft, wie es bei einer Befragung der Fall ist,

entschlüsselt werden kann (Löber 2012, 208 f.). Dennoch sind Untersuchungen der Fehlerorientierung mehrheitlich rein quantitativ angelegt (Baumgartner 2015, 67), was dadurch gerechtfertigt werden kann, dass die Fehlerorientierung an sich nur einen Teil der Fehlerkultur darstellt. Es gibt jedoch auch Stimmen, die explizit den Einsatz qualitativer Methoden bei der Erforschung des Fehlerumgangs fordern (Harteis, Bauer & Heid 2006; Gartmeier et al. 2009; Baumgartner 2015). In der Tat wären durch den Einsatz qualitativer Untersuchungsverfahren ein Bezug zu konkreten Fehlersituationen und damit auch eine präzisere Differenzierung des Fehlerumgangs möglich sowie eine tatsächliche Verhaltensvorhersage ableitbar. Um die Anonymität der Teilnehmenden bestmöglich zu garantieren und damit auch wahrheitsgemäße Aussagen zu erhalten, wurde dennoch ein rein quantitatives Verfahren eingesetzt. Von Vorteil ist dabei, dass Forschungen aus der Organisationspsychologie auf die wissenschaftlichen Bibliotheken der Deutschschweiz als Untersuchungsorganisationen transferiert werden können. Damit ist es möglich, überprüfbare Hypothesen aufzustellen und ein bereits entwickeltes Erhebungsinstrument einzusetzen.

Durch das quantitative Design wird der Forderung der Generationenforschung nach quantitativen Studien Rechnung getragen (Andrione 2018). Bei der Erforschung von Generationen, die wie im vorliegenden Fall als Alterskohorte gefasst werden, besteht jedoch das methodologische Problem, dass Kohorteneffekte, die sich in systematischen Unterschieden zwischen zwei Alterskohorten zeigen, von Alters- sowie von Periodeneffekten kaum zu trennen sind (Costanza et al. 2002, 379). Die drei genannten Effekte korrelieren statistisch stark (Glenn 2003, 467). Insbesondere bei Querschnittstudien besteht die Kritik, dass „lediglich aktuelle Unterschiede und damit eher Alterseffekte gemessen werden“ (Andrione 2018, 417) als tatsächliche Kohorteneffekte. Insofern wäre für eine Untersuchung von Generationenunterschieden eine Längsschnittstudie treffender. Da diese Studie im Rahmen einer zeitlich eng begrenzten Masterarbeit entsteht, scheidet eine Längsschnittstudie aufgrund der Rahmenbedingungen aus. Der Dissens zwischen methodologischer Idealvorstellung und forschungspraktischer Realität und somit zwischen Längs- und Querschnittsdesign besteht nicht nur in der vorliegenden Studie. In der Regel werden Generationenstudien als Querschnittstudien realisiert (Costanza et al. 2012, 379).



## 4 Durchführung der empirischen Untersuchung

Um die später dargestellten Ergebnisse (Kapitel 5) nachvollziehbar und replizierbar zu machen, soll in diesem Kapitel die Vorgehensweise der Untersuchungsdurchführung dokumentiert werden. Der Aufbau des Kapitels orientiert sich am Forschungsprozess und beginnt bei der Gestaltung des Fragebogens (4.1), reicht über Aspekte der Datenerhebung (4.2) bis hin zur Beschreibung der Datenauswertung (4.3), wo auch die erfolgten Entscheidungen bei der Datenbereinigung offengelegt werden. Abschließend wird der Forschungsprozess auf einer Metaebene betrachtet, indem die Güte der durchgeführten Studie anhand der zentralen Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität diskutiert wird (4.4).

### 4.1 Gestaltung des Fragebogens

Der eingesetzte Fragebogen setzt sich aus einem Instruktionstext, dem Erhebungsinstrument EOQ-R und den soziodemografischen Variablen zusammen. Diese drei Teile sollen im Folgenden dargestellt werden (4.1.1–4.1.3). Dabei werden auch die Antwortskala und das Skalenniveau dargelegt (4.1.2). Auf Basis der Pretests wurden Änderungen am Fragebogen vorgenommen, die in Unterkapitel 4.1.4 geschildert und begründet werden.

#### 4.1.1 Einleitungstext

Eingeleitet wurde der Fragebogen mit einem Instruktionstext, in dem das Thema der Untersuchung genannt sowie die Befragungsdauer, die Möglichkeit der Teilnahme an einem Gewinnspiel und eine E-Mail-Adresse zur Kontaktaufnahme angegeben wurden.

Wie im theoretischen Teil ausgeführt (Unterkapitel 2.1.1), sind Fehler ein emotional behaftetes Thema. Es ist daher mit einer hohen Hemmschwelle bei der Teilnahme sowie mit nicht wahrheitsgemäßen Antworten zu rechnen. Die Sicherstellung der Anonymität der Befragten wurde daher als essenzielle Voraussetzung beurteilt, um Personen überhaupt zur Teilnahme zu bewegen und um Antwortverzerrungen möglichst klein zu halten (s. Kapitel 3.1). Es wurde daher darauf hingewiesen, dass die Umfrage anonym erfolgt und Person, Institution und Antworten keinesfalls in Beziehung gesetzt werden. Außerdem wurde explizit erwähnt, dass die Kontaktdaten zur Beteiligung am Gewinnspiel oder zum Erhalt der Ergebnisse getrennt erhoben werden. Hinsichtlich des Datenschutzes wurde den Teilnehmern versichert, dass die erhobenen Daten nur im Rahmen der Masterarbeit Verwendung finden, vom Server gelöscht und nicht an Dritte weitergegeben werden. Abschließend wurde den Studienteilnehmenden für ihre Teilnahme gedankt.

### 4.1.2 Erhebungsinstrument EOQ-R

Das Konstrukt der Fehlerorientierung wird mit dem von Huish (2011) entwickelten Messinstrument EOQ-R gemessen. Der EOQ-R misst mit 19 Items in fünf Skalen die individuelle Fehlerorientierung: 1.) „Lernen aus Fehlern“ (LaF), 2.) „Nachdenken über Fehler“ (NüF), 3.) „Verheimlichen von Fehlern“ (VvF), 4.) „Kommunikation zwecks Fehlermanagements“ (KommFM) und 5.) „Kommunikation zwecks Emotionsregulierung“ (KommER) (zur Wahl des EOQ-R s. Unterkapitel 2.1.4).

Der EOQ-R stand der Versuchsleiterin aus Huish (2011, Appendix E) in Englisch zur Verfügung und wurde ins Deutsche übertragen. Die dem EOQ entstammenden Items wurden dabei gemäß der deutschen Version des EOQ, die Michael Frese zur Verfügung gestellt hat, formuliert. Bei Item 18 wurde die Formulierung „Arbeitende“ dem Befragungskontext entsprechend in „Bibliotheksmitarbeitende“ abgeändert. Für die restlichen Items wurden in Anlehnung an die *Guidelines for Translating and Adapting Tests* der International Test Commission (2007) durch Rückübersetzung unter Mitwirkung zweier bilingualer Personen aus dem persönlichen Umfeld der Versuchsleiterin zwei neue sprachliche Fassungen (Deutsch und Englisch) erarbeitet. Anschließend wurden in einem iterativen Prozess die beiden englischen Versionen auf ihren semantischen und kontextualen Gehalt hin miteinander abgeglichen und die deutsche Version wurde entsprechend verbessert. Dabei wurde auch berücksichtigt, dass die Items für sich allein verständlich sein müssen und nicht nur im Kontext bestimmter vorausgehender Fragen begriffen werden können. Hierfür wurden gegebenenfalls Halbsätze wie „Wenn Fehler passieren ...“ ergänzt (s. Item Nr. 19, Anhang A.3).

Aufgrund möglicher Ausstrahlungseffekte und der Beeinflussung der Teilnahmemotivation ist die Anordnung der Items mit Bedacht vorzunehmen (Raithel 2006, 74 ff.). Huish (2011) gibt in ihrer Dissertation für den EOQ-R keine Reihenfolge der Items vor. Da drei der fünf Skalen aus Items des EOQ bestehen (LaF, NüF und VvF), konnte für diese die Reihenfolge des EOQ hergestellt werden. Die Items der beiden nicht im EOQ enthaltenen Skalen (KommFM und KommER) wurden in der zweiten Hälfte des Fragebogens verteilt.

Auch die Gestaltung der Antwortskalen hat nachweisbaren Einfluss auf die Antworten der Befragten (Franzen 2014, 703 f.). Der Grad der Zustimmung zu einem Item wird mittels einer fünfstufigen Likert-Skala erfasst („stimme gar nicht zu“ – „stimme völlig zu“) (Likert 1932). Ungerade Skalen haben gegenüber geraden den Vorteil, dass eine neutrale Positionierung möglich ist und damit die Realität abgebildet werden kann. Zudem wurde in wissenschaftlichen Studien für ungerade Skalen eine bessere Reliabilität nachgewiesen (Franzen 2014, 706). Ein Nachteil ist hier jedoch, dass sie eine Tendenz zur Mitte hervorrufen können (Raithel 2006, 69). Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde die von Huish (2011) verwendete fünfstufige Skala verwendet. Um auszuschließen, dass die mittlere Antwortoption im Falle

einer „Ich weiß nicht“-Äußerung angegeben wird, wurde der Fragebogen so programmiert, dass Fragen generell unbeantwortet bleiben können.

Streng genommen müssen Likert-Skalen als ordinalskaliert gelten, denn es ist nicht vorauszusetzen, dass die Abstände zwischen den Antwortoptionen als gleich große Intervalle wahrgenommen werden. Dennoch werden sie in der Praxis häufig als intervallskaliert behandelt. So auch in den für diese Arbeit ausgewerteten Studien, die Likert-Skalen verwendet haben. Dementsprechend wird auch in der vorliegenden Arbeit von einer Intervallskalierung ausgegangen.

#### 4.1.3 Soziodemografische Variablen

Nach Empfehlung der Literatur zur Fragebogengestaltung werden die soziodemografischen Variablen zum einen am Schluss des Fragebogens erhoben (Klößner & Friedrichs 2014, 676) und zum anderen wird ihre Anzahl möglichst klein gehalten (Moosbrugger & Kelava 2012, 69). Bei der konkreten Auswahl der soziodemografischen Variablen wurde zudem darauf geachtet, dass Teilnehmende nicht identifiziert werden können. Stets ist für die Versuchsteilnehmenden die Möglichkeit gegeben, keine Angabe zu machen.

Zentral für die Untersuchungsfrage ist die Erhebung des Alters, das in Form des Geburtsjahres erhoben wird. Auf diese Weise müssen die Generationen nicht a priori bestimmt werden. Vielmehr ist gewährleistet, dass flexibel auf die erhobenen Daten reagiert werden kann. Als weitere „Minimalinformation an soziologischen Hintergrundvariablen“ (Hoffmeyer-Zlotnik & Warner 2014, 733) werden zudem Geschlecht und Ausbildungsniveau nach wissenschaftlichen Standards abgefragt.

Da es sich um einen öffentlichen Online-Fragebogen handelt, müssen zudem Aspekte erhoben werden, durch die die Zielgruppenzugehörigkeit nachgewiesen wird, ohne dass eine Institution namentlich genannt werden muss. Daher wird nach einer Bibliotheksbeschäftigung („Sind Sie aktuell an einer Bibliothek beschäftigt?“) und nach dem Land, in dem sich die Bibliothek befindet, gefragt. Wird im letzten Fall die Angabe „Schweiz“ gemacht, kommt eine Filterfrage zum Einsatz, die erhebt, ob die Bibliothek in der Deutschschweiz liegt. Außerdem wird nach dem Bibliothekstypus gefragt, um Angehörige von Bibliotheken mit wissenschaftlichem Anteil herausfiltern zu können.

Schließlich werden zwei Variablen einbezogen, bei denen auf Basis der empirischen Befunde ein Zusammenhang mit Fehlerorientierung bestehen könnte (s. Kapitel 2.4): Das ist zum einen eine befristete Anstellung als eine Form von Arbeitsplatzunsicherheit und zum anderen Personalverantwortung.

### 4.1.4 Pretests und Anpassungen

Pretests gelten als unerlässliche Voruntersuchungen, um einen Fragebogen auf seine Qualität hin zu prüfen und ggf. anzupassen (Häder 2010, 387). Bei Online-Fragebögen kommt zusätzlich ein technischer Prüfungsaspekt hinzu, der die Darstellungsqualität in verschiedenen Browsern betrifft (Fühles-Ubach 2013, 119).

Es wurden sukzessive Pretests mit sieben Personen durchgeführt. Davon gehörten zwei als Mitarbeitende einer wissenschaftlichen Bibliothek der Deutschschweiz der späteren Zielgruppe an, drei kamen aus dem persönlichen Umfeld der Testleiterin (eine Illustratorin, eine Heilpraktikerin sowie ein Bankangestellter mit organisationspsychologischer Ausbildung) und bei zwei Personen handelte es sich um die beiden Gutachter der Masterarbeit. Auf diese Weise waren Geschlecht, Alter, Erfahrungen mit sozialwissenschaftlicher Methodik, Kenntnisse organisationspsychologischer Themen und von Bibliotheken, Ausbildungsabschlüsse sowie verwendete Browser diversifiziert.

Die Pretest-Teilnehmenden wurden darum gebeten, bei einem Testdurchlauf des Fragebogens Anmerkungen zu machen. Auf Basis der Hinweise wurde der Fragebogen optimiert: Filterfragen wurden in ihrer Funktionalität angepasst, die Instruktionen wurden einladender formuliert und der Datenschutz wurde betont. Zudem wurde eine offene Frage eingefügt, die nach den Fehlerbereichen fragt, um den Bezug zur bibliothekarischen Arbeit herzustellen, der durch das allgemeine Messinstrument EOQ-R nicht gegeben ist. Die Formulierung dieser offenen Frage („Während des Ausfüllens dieses Fragebogens habe ich vor allem an Fehler in den folgenden Bereichen gedacht“) wurde einer Version des EOQ entnommen, die auf der Webseite der Justus-Liebig-Universität abgerufen werden kann (Frese o. J.). Obwohl von einer Person während des Pretests Kritik an der Verständlichkeit dieser Frage geäußert wurde, wurde sie nach Rücksprache mit anderen Pretest-Personen in ihrer ursprünglichen Formulierung belassen. Auch bei dieser Frage wurde darauf geachtet, dass ihre Beantwortung den Probanden freigestellt ist.

Ein Item wurde jedoch sprachlich angepasst: Item 15 „Es hat Vorteile, Fehler zu verheimlichen“ lautet ursprünglich gemäß EOQ „Es hat Vorteile, Fehler zu vertuschen“. „Vertuschen“ wurde jedoch von einer Person als negativ konnotiert und als beeinflussend wahrgenommen und aus diesem Grund in das neutralere Wort „verheimlichen“ abgeändert.

Insgesamt wurde kein Zweifel an der Validität des Messinstruments geäußert. Damit kann dem Fragebogen Augenscheinvalidität zugeschrieben werden (s. Kapitel 4.4). Zwei Pretest-Teilnehmende waren im inhaltlichen Frageteil durch die Ähnlichkeit verschiedener Fragen irritiert und eine Person beurteilte die vermeintliche Fragendopplung als „frustrierend“. Da es sich jedoch um ein bereits entwickeltes Messinstrument handelt, bei dem die Items verschiedener Skalen durchmischt worden sind und die Reihenfolge grundsätzlich der entspricht, wie sie bereits in empirischen Untersuchungen zum Einsatz kam, wurde aus Gründen

der Vergleichbarkeit, die aufgrund von sprachlichen Umformulierungen und Ausstrahlungseffekten beeinflusst gewesen sein könnte, in diesem Fall keine Anpassung vorgenommen. Um möglicherweise hierdurch aufkommenden Zweifeln an der Seriosität der Untersuchung entgegenzuwirken, wurde in den Instruktionen explizit darauf hingewiesen, dass es sich um ein in der Forschung entwickeltes Messinstrument handelt.

## 4.2 Datenerhebung

Mit dem oben beschriebenen Fragebogen wurden in der Feldphase über Mitarbeitende wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz Daten erhoben, die erlauben, die Fragestellung quantitativ auszuwerten. Grundlegend für die Datenerhebung ist die Frage nach Kennzahlen der Population (4.2.1). Anschließend wird auf den Befragungsmodus und den Zeitraum der Feldphase eingegangen (4.2.2). Die gewählten Maßnahmen, um Probanden zu rekrutieren, werden im Unterkapitel 4.2.3 dargelegt. Inwieweit das gewählte Stichprobenverfahren von einer Zufallsauswahl abweicht, wird im letzten Unterkapitel 4.2.4 verdeutlicht.

### 4.2.1 Grundgesamtheit

Als Population wird den folgenden Ergebnissen die Gesamtheit der Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz zugrunde gelegt. Eine schweizweite Untersuchung wurde von vornherein nicht angestrebt, da ein Blick auf die gesamte Schweiz eine kulturvergleichende Methode (Hofstede 1992) und weitere Übersetzungen des Fragebogens in die Nationalsprachen Französisch und Italienisch erfordert hätte. Auf der anderen Seite hat eine Verteilung der Stichprobe auf mehrere Bibliotheken den Vorteil, dass eine Identifikation einzelner Teilnehmender erschwert wird und dass zudem ein organisationsspezifisches Bias vermieden werden kann.

Der Schweizerischen Bibliothekenstatistik konnten relevante Angaben zur Population entnommen werden (Erhebung 2017). Das Schweizer Bundesamt für Statistik erfasst jährlich Daten zu den hiesigen Bibliotheken. Relevante Typen wissenschaftlicher Bibliotheken werden dabei in Vollerhebung erfasst: Bibliotheken mit nationalem Auftrag, das ist die Schweizer Nationalbibliothek, Universitätsbibliotheken, Bibliotheksverbünde der Universitäten und Fachhochschulen sowie Bibliotheken der pädagogischen Hochschulen. Die vorliegende Untersuchung legt einen weiteren Begriff von wissenschaftlicher Bibliothek zugrunde (s. Unterkapitel 2.3.1), sodass auch Kantonsbibliotheken, die in der Bibliothekenstatistik als öffentliche Bibliotheken geführt werden, sofern sie einen wissenschaftlichen Anteil haben, als wissenschaftliche Bibliothek gehandhabt werden. Zudem sind nicht sämtliche Bibliotheken, die in der vorliegenden Studie betrachtet werden, wie beispielsweise die Stiftsbibliotheken St. Gallen und

Einsiedeln in der Bibliothekenstatistik erfasst. Insofern können die Daten der Bibliothekenstatistik die Population nicht vollständig abbilden, aber als Orientierung dennoch hilfreich sein.

Die Schweizerische Bibliothekenstatistik teilt die Bibliotheken nicht nach Sprachgebiet auf. Es wurden daher Bibliotheken der deutschsprachigen Kantone selektiert. Für nicht rein deutschsprachige Kantone wurden solche Bibliotheken einbezogen, deren bevorzugte Namensform der Bibliothek bzw. der Universität, der sie angehören, in Deutsch vorliegt.

Da die Schweizerische Bibliothekenstatistik für den Personalbereich die Gesamtzahl der Mitarbeitenden unabhängig vom Arbeitspensum erfasst, kann eine Untergrenze der Anzahl an Personen in der Population angegeben werden. Als Mitarbeitende behandelt werden

„ständige Mitarbeitende, vorübergehend Beschäftigte (einschließlich Praktikanten, unentgeltlich arbeitendes Personal und externes Personal, das im (Pauschal-)Auftragsverhältnis arbeitet oder das im Auftrag des Gemeinwesens ohne Kostenverrechnung, z. B. im Rahmen von Arbeitsprogrammen, zur Verfügung gestellt wird) sowie Auszubildende. Personal, das durch andere Instanzen des gleichen Gemeinwesens angestellt und entlohnt wird (z. B. Haus-, Sicherheits- oder Reinigungspersonal), wird nicht mitgezählt. Universitäten und Fachhochschulen erfassen die Anzahl effektiv in ihren Bibliotheken arbeitender Personen“ (Bundesamt für Statistik 2017).

Für die in der Schweizerischen Bibliothekenstatistik 2017 erfassten wissenschaftlichen Bibliotheken ergibt sich eine Mitarbeitendenzahl (Personen nach Köpfen) von 2031 (ausführliche Tabelle in Anhang B). Aufgrund des in der Bibliothekenstatistik geringeren Umfangs an einbezogenen wissenschaftlichen Bibliotheken muss im vorliegenden Fall von einer Mindestanzahl an Personen in der hier untersuchten Population ausgegangen werden. Relevante Kennzahlen wie die Geschlechterverteilung liegen für die Population nicht vor, weswegen die Stichprobe in deskriptiven Werten nicht mit der Population verglichen werden kann.

### 4.2.2 Befragungsmethode: Online-Umfrage

Die Datenerhebung wurde im Modus einer freiwilligen Internetbefragung gestaltet. Eine solche Online-Erhebung hat verschiedene Vorteile (Fühles-Ubach 2013, 115 f.); für die vorliegende Masterarbeit waren Zeitaspekte, das Vermeiden eines Interviewer-Bias aufgrund der hohen Anonymität der Befragten und die Einschränkung von Antwortverzerrungen entscheidend für die Wahl dieser Erhebungsmethode.

Zur Erstellung des Online-Fragebogens wurde die Umfragesoftware SoSci Survey verwendet ([www.soscisurvey.de](http://www.soscisurvey.de)). Die Befragung stand zwischen dem 27. März und dem 11. April 2019 16 Tage lang zur Beantwortung unter folgender URL zur Verfügung: <https://www.soscisurvey.de/LernenAusFehlern2019/>.

### 4.2.3 Teilnehmerge Gewinnung

Der Link zum Online-Fragebogen wurde über die Schweizer Mailingliste *Swiss list for information and documentation specialists (swiss-lib)* verbreitet. In einer E-Mail vom 1. April 2019 an die Versuchsleiterin nannten die Moderatoren der Liste eine Zahl von 6947 registrierten E-Mail-Adressen mit einer Fehlerquote von 3 Prozent. Aufgrund dieser hohen Zahl und der Bedeutung von *swiss-lib* für die Schweiz ist davon auszugehen, dass viele Populationsangehörige die Mailingliste abonniert haben. Bei Mailinglisten ist jedoch generell mit einer niedrigen Response-Rate zu rechnen (Häder 2015, 11). Deswegen wurde einerseits in den Instruktionen zum Fragebogen darum gebeten, den Fragebogen an Kollegen weiterzuleiten (Schneeballsystem), andererseits wurden weitere Verbreitungsmedien eingesetzt: Im Rahmen der monatlich erscheinenden digitalen Mitarbeiterzeitschrift der Zentralbibliothek Zürich, in deren Handschriftenabteilung die Untersuchungsleitende tätig ist, wurde auf die Befragung hingewiesen und um Unterstützung gebeten. Außerdem wurden Kollegen sowie Bekannte, die in beruflicher Beziehung zu Bibliotheksmitarbeitenden stehen, persönlich per E-Mail mit der Bitte um Teilnahme und Streuung kontaktiert.

Aufgrund der Sensibilität des Themas wurden die Rekrutierung von Teilnehmenden und das Erreichen einer kritischen Stichprobengröße vorab als schwierig beurteilt, daher wurde auf diesen Aspekt der Datenerhebung besondere Aufmerksamkeit gelegt. Es wurden verschiedene Determinanten berücksichtigt, deren positive Wirkung auf die Teilnahmebereitschaft in empirischen Studien nachgewiesen worden ist (Schulte 2018, 46–71). Hierzu gehören eine kurze Umfragedauer (Crawford, Couper & Lamias 2001) und ein Gewinnspiel (Laguielles, Williams & Saunders 2011; Göritz & Luthe 2012). Im Einleitungstext wurde daher auf die etwa fünfminütige Bearbeitungsdauer und die Möglichkeit der Teilnahme an einem Gewinnspiel explizit hingewiesen. Nach Abschließen der soziodemografischen Fragen hatten die Probanden die Möglichkeit, ihre Kontaktdaten einzugeben und an dem genannten Gewinnspiel für einen von drei Büchergutscheinen à 40 CHF teilzunehmen. Da sich die Anzeige eines Fortschrittbalkens als wirkungsvolles Mittel herausgestellt hat, um die Abbruchquote gering zu halten (Crawford, Couper & Lamias 2001), wurde auch ein solcher eingefügt.

### 4.2.4 Stichprobenverfahren

Wie dargelegt, handelt es sich beim Befragungsmodus um einen offenen Internetfragebogen. Da keine Liste über die Personen der Population verfügbar ist und aufgrund größtmöglicher Anonymität und Forschungsökonomie kein Screening zur Personenauswahl (Häder 2015, 8) möglich war, wurde von der Versuchsleiterin keine Auswahl von Teilnehmenden aus der Population vorgenommen. Die Variablen im Fragebogen wurden jedoch so erhoben, dass die Zugehörigkeit zur Grundgesamtheit eindeutig festgestellt werden konnte, um Teilnehmende, die nicht der Population angehören, aus den Berechnungen ausschließen zu können.

Dieses Verfahren steht im Widerspruch zum generellen Wunsch nach einer Zufallsstichprobe, die es erlaubt, mit möglichst kleinem Zufallsfehler inferenzstatistisch auf die Population schließen zu können (Seadle 2013, 49 f.). Wie Häder (2015) darlegt, handelt es sich bei der Antwort auf die Frage, wie mittels Online-Befragung eine Zufallsstichprobe gezogen werden kann, um ein methodisches Desiderat der Sozialwissenschaften (12). Bei einer Zufallsstichprobe hat jedes Element der Population die gleiche Wahrscheinlichkeit, in die Stichprobe zu gelangen (Bortz 1999, 87). Diese Wahrscheinlichkeit kann bei Online-Befragungen, die in der empirischen Sozialforschung eine immer stärkere Rolle spielen (Fühles-Ubach 2013, 114), jedoch nur grob angegeben werden. Die Stichprobenziehung basiert stattdessen auf Selbstselektion der Probanden (Häder 2015, 12), wodurch mit Verzerrungen zu rechnen ist. Zudem liegen nur unzureichende Kenntnisse über die Population vor (s. Unterkapitel 4.2.1). Schließlich erreicht der Fragebogen nur solche Personen der Population, die den gewählten Kanälen folgen und Internetzugang haben. Bei einer Online-Umfrage unter Bibliotheksmitarbeitenden werden damit Mitarbeitergruppen, die während ihrer Arbeit wenig oder nie das Internet nutzen wie beispielsweise Hausdienst, Bestandserhaltung und Magazindienst unterrepräsentiert sein.

Zusätzlich ist aufgrund der Freiwilligkeit der Studie mit einer Verzerrung zu rechnen, da fehleraverse Personen eher dazu tendieren werden, nicht an der Befragung teilzunehmen (s. Kapitel 3.1). Aufgrund von Selbstselektion, des Verbreitungsmediums Internet sowie des Themas muss bei der Stichprobenziehung von einem verfahrensbedingten systematischen Fehler ausgegangen werden, der die Ergebnisse in ihrer Qualität beeinträchtigt, aber angesichts der Forschungsbedingungen und des explorativen Charakters der Studie akzeptiert werden muss. Die gewonnenen Ergebnisse sollten daher nur als Orientierung angesehen werden und durch zukünftige Forschungen überprüft werden.

### 4.3 Datenauswertung

Nach Abschluss der Erhebungsphase wurden die Daten ausgewertet. Zunächst wurden die Daten nach verschiedenen Kriterien bereinigt (4.3.1). Mit der erhaltenen Stichprobe von  $N = 137$  konnte eine endgültige Einteilung in vier Generationen vorgenommen werden (4.3.2). Die anschließende statistische Auswertung der Daten wird in Unterkapitel 4.3.3 einschließlich der verwendeten Software und des zugrunde gelegten Signifikanzniveaus ausgeführt. Auf die Auswertung der offenen Frage, die im Fragebogen gestellt worden ist, wird in Unterkapitel 4.3.4 eingegangen.



#### 4.3.1 Bereinigung der Daten

An der Online-Befragung haben insgesamt 270 Personen teilgenommen. Davon haben 46 Personen den Fragebogen abgebrochen oder keine einzige Frage beantwortet. Diese Fälle wurden gelöscht. Zu einer Bibliotheksbeschäftigung machten drei Personen keine Angabe, 11 Personen sind nach eigener Angabe nicht an einer Bibliothek tätig. Auch diese 14 Fälle wurden entfernt.

Die übrig gebliebenen 210 Fälle wurden gefiltert 1.) nach der Deutschschweiz als Ort der Bibliothek und 2.) nach Bibliotheken mit einem wissenschaftlichen Anteil. Unter wissenschaftliche Bibliothek im Sinne dieser Arbeit fielen die Angaben Hochschulbibliothek, wissenschaftliche Allgemeinbibliothek oder Mischform. Bei Angabe eines anderen Bibliothekstyps wurden die Einträge im Freitextfeld durchgesehen, händisch kategorisiert und ggf. einbezogen.

Auf diese Weise konnten 151 gültige Fälle bestimmt werden, von denen mehrere jedoch unvollständig waren. Als Mindestanforderung an die Vollständigkeit, um für die Untersuchung berücksichtigt werden zu können, wurden folgende zwei Bedingungen festgelegt: Es sollten das Geburtsjahr, als unabhängige Variable, angegeben sein, was in sämtlichen 151 Fällen der Fall war, sowie die Items zur Fehlerorientierung sollten vollständig vorliegen. Bei den weiteren soziodemografischen Variablen wurden Nicht-Angaben zugelassen. Die so ermittelten 138 Fälle wurden auf Ausreißerwerte geprüft. Sämtliche Fälle wurden einer Augenscheinanalyse unterzogen. Zusätzlich wurden für die fünf abhängigen Variablen, die aus dem Mittelwert der entsprechenden Items berechnet worden sind, Histogramme und Boxplot-Diagramme erstellt (s. Anhang C.1). Bei näherer Betrachtung der in den Boxplot-Diagrammen visualisierten Ausreißer wurde ein Fall identifiziert (Nr. 74 in den Boxplot-Diagrammen, s. Anhang C.1), der bei drei Skalen als Ausreißerwert angegeben wurde (LaF, NüF, KommFM). Bei detaillierter Betrachtung dieses Teilnehmenden konnte eine generelle negative Antworttendenz festgestellt werden. 15 der 19 Items wurden mit „Ich stimme überhaupt nicht zu“ beantwortet und die höchste Zustimmung dieses Teilnehmenden war der mittlere Wert auf der fünfstufigen Likert-Skala. Da dieser Fall atypisch ist und die weitere statistische Berechnung stark beeinflussen würde, wurde er für die weitere Analyse entfernt. Weitere in den Boxplot-Diagrammen markierte einzelne Ausreißerwerte wurden belassen. Als Grundlage für die Ergebnisse wurde demnach eine Stichprobe von  $N = 137$  verwendet.

#### 4.3.2 Bestimmung der Alterskohorten

Nachdem die Stichprobengröße feststeht, können die Alterskohorten, deren Merkmalsausprägungen in Bezug auf die Fehlerorientierung verglichen werden sollen, definiert werden. In Anlehnung an Oertel (2007) werden die Personen aus der Stichprobe, die zwischen 1955 und

2000 geboren sind, in vier Generationen eingeteilt. Über diese Generationen gibt Tabelle 4 relevante Informationen.

Gegenüber Oertel (s. Tabelle 3) werden die Krisenkinder hier um die Geburtsjahrgänge 1955 und 1956 ergänzt. Oertel teilt diese beiden Jahrgänge der Generation der Konsumkinder zu (1947–1956). Da diese Generation aktuell nicht mehr vollständig im Erwerbsleben steht, ist es sinnvoll, die Generation der Krisenkinder um diese beiden Jahrgänge zu erweitern. Zudem wird Oertels Generationeneinteilung um eine Generation, die die Jahrgänge von 1987 bis 2000 enthält, erweitert. Eine Bezeichnung dieser Generation gibt es daher noch nicht. Aufgrund ihrer geringen Aussagekraft für die vorliegende Studie werden im Folgenden die sprechenden Bezeichnungen der Altersgruppen nicht verwendet. Stattdessen wird mit der Nummerierung der Generation oder mit den Jahrgängen gearbeitet.

*Tabelle 4: Einteilung der Stichprobe (N = 137) in vier Generationen (angelehnt an Oertel 2007, 180)*

Genera- tion	Jahrgänge (Geburt)	Kindheit/Jugend	Bezeichnung	Zeitraum des 18. Geb.	Alter (2019)	Anzahl
1	1955–1966	60er-/70er-Jahre	Krisenkinder	1973–1984	53–64	40
2	1967–1976	70er-/80er-Jahre	Medienkinder	1985–1994	43–52	29
3	1977–1986	80er-/90er-Jahre	Netzkinder	1995–2004	33–42	40
4	1987–2000	90er-/2000er- Jahre	--	2005–2018	18–32	28

Auf Basis dieser Einteilung können demzufolge der statistischen Auswertung diese vier Generationen mit folgenden Stichprobenteilmengen zugrunde gelegt werden: Generation 1 (1955–1966) mit  $n_1 = 40$ , Generation 2 (1967–1976) mit  $n_2 = 29$ , Generation 3 (1977–1986) mit  $n_3 = 40$  und Generation 4 (1987–2000) mit  $n_4 = 28$ .

### 4.3.3 Statistische Verfahren und verwendete Software

Normalverteilungen der Daten und Residuen werden mittels des Shapiro-Wilk-Testes geprüft, der als Test mit hoher Stärke gilt und auch für kleinere Stichproben geeignet ist (Schulze 2010, 378). Zudem werden Quantil-Quantil-Diagramme (Q-Q-Diagramme) begutachtet.

Korrelationen zwischen soziodemografischen Variablen und den abhängigen Variablen (LaF, VvF, KommFM und KommER) sowie die Interkorrelationen zwischen den abhängigen Variablen werden mit dem Korrelationskoeffizienten nach Spearman geprüft, da es sich teilweise um nicht normalverteilte bzw. um nicht intervallskalierte Variablen handelt. Eine Hauptkomponentenanalyse, die zugrunde liegende Dimensionen herausarbeitet und zur Bestätigung von Konstruktvalidität nützlich ist, kann nicht eingesetzt werden, da die den Skalen zugrunde liegenden Items nicht normalverteilt sind (s. Kapitel 5.4).

Für die Hypothesenprüfung wäre im Grunde das inferenzstatistische Verfahren der multivariaten Varianzanalyse (MANOVA) ideal, da es „Mittelwert-Einflüsse einer oder mehrerer kategorialer Größen, die auch Faktoren genannt werden, auf einen Satz von Kriteriumsvariablen“ untersucht (Pruscha 2006, 230). Da jedoch keine multivariate Normalverteilung vorliegt, wie durch die Widerlegung von univariater Normalverteilung im Falle von VvF gezeigt wird, und auch keine paarweise lineare Beziehung zwischen den abhängigen Variablen besteht, was die Korrelationsanalyse ergibt, werden statt einer MANOVA mehrfache univariate Varianzanalysen (ANOVA) berechnet. Die ANOVA verhält sich robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsvoraussetzung (Toutenburg & Knöfel 2009, 229 f.). Auf eine etwaige Alpha-Fehler-Kumulierung wird achtgegeben. Die Varianzhomogenität in den vier abhängigen Variablen für die vier Generationen wurde mit dem Levene-Test geprüft und bestätigt (Field 2009, 149 ff.).

Die Auswertung der Daten wurde mit IBM SPSS Statistics 25 vorgenommen. Das Signifikanzniveau  $\alpha$  wird entsprechend sozialwissenschaftlicher Konvention auf 0.05 festgelegt. Damit beträgt die Wahrscheinlichkeit für eine irrtümliche Ablehnung einer wahren Nullhypothese höchstens 5 Prozent. Damit gilt für den von SPSS ausgegebenen  $p$ -Wert: Wenn  $p \leq 0.05$ , dann wird von einem signifikanten Ergebnis gesprochen (zum Unterschied zwischen  $\alpha$  und  $p$ -Wert s. Frost 2017, 21–23). Der  $p$ -Wert wird bei den Ergebnissen jeweils angegeben.

#### 4.3.4 Auswertung der offenen Frage

Da die Nennungen bei der offenen Frage, an welche Bereiche beim Ausfüllen des Fragebogens gedacht worden ist, für die Beantwortung der Forschungsfrage nicht von Bedeutung sind, werden sie in Kapitel 5 nicht näher analysiert und ausgewertet. An dieser Stelle soll aber darauf hingewiesen werden, dass die fakultative Frage von den meisten Personen beantwortet worden ist. Zudem wurde eine große Vielzahl an Bereichen genannt. Traditionelle bibliothekarische Kernbereiche, z. B. Erwerbung, Katalogisierung, Auskunft- und Beratungstätigkeit und Bestandserhaltung, befinden sich genauso darunter wie die Bereiche Projektmanagement, Personalmanagement, Informatik, Buchhaltung, Öffentlichkeitsarbeit und Innovationsmanagement. Außerdem wurden übergeordnete Bereiche genannt, z. B. Arbeitsabläufe, Kommunikation, Teamarbeit und zwischenmenschliche Beziehungen.

Auf Basis dieser Antworten kann davon ausgegangen werden, dass sich die folgenden Ergebnisse tatsächlich auf sämtliche Bereiche von Bibliotheken beziehen und kein bereichsspezifisches Bias vorliegt. Die Vielfalt zeigt aber auch, dass, wenn die gesamte Bibliothek in den Blick genommen wird, ein organisationspsychologischer Ansatz durchaus sinnvoll ist.

### 4.4 Testgütekriterien

Die wissenschaftliche Qualität quantitativer Untersuchungen kann anhand der drei zentralen Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität beurteilt werden (Bortz & Döring 2006, 195 f.).

Objektivität ist dann gegeben, wenn ein Test „dasjenige Merkmal, das er misst, unabhängig von Testleiter und Testauswerter misst. Außerdem müssen klare und anwenderunabhängige Regeln für die Ergebnisinterpretation vorliegen“ (Moosbrugger & Kelava 2012, 8). Unterschieden werden Durchführungsobjektivität, das heißt Unabhängigkeit der Durchführung vom Untersuchenden, Ausführungsobjektivität, damit ist die Bewertung der Fragen ohne Beeinflussung gemeint, und Interpretationsobjektivität, das bedeutet, es müssen objektive Kriterien zur Interpretation der Ergebnisse vorliegen (ebd., 8 ff.).

Die vorliegende Studie erfolgt weitgehend ohne Beeinflussung durch die Versuchsleiterin: Der Test wird als Online-Befragung durchgeführt und geschieht damit ohne Interaktion mit der Versuchsleiterin. Instruktionen, Fragen und Antwortskalen sind standardisiert. Damit erfolgt zum einen die Durchführung zu kontrollierten Bedingungen, aber auch die Bewertung der Fragen ist unabhängig von der Person der Testauswertenden. Zudem können durch die geschlossenen Antwortformate Einflüsse auf die Bewertung der Fragen sowie menschliche Fehler weitgehend ausgeschlossen werden, da die Antworten über das Online-Tool SoSci Survey erfasst und direkt nach SPSS zur Auswertung transferiert wurden. Da die Versuchsleiterin jedoch Teil der Population ist und bei der Umfrage namentlich genannt wurde, sind indirekte Versuchsleiterereffekte in einem gewissen Maß anzunehmen. Insbesondere Personen, die die Versuchsleiterin persönlich kennen, müssen befürchten, identifiziert werden zu können, wodurch ihr Antwortverhalten beeinflusst werden könnte.

Da für das Konstrukt der Fehlerorientierung ausschließlich Skalen eines bereits verwendeten Fragebogens eingesetzt werden, liegen Referenzergebnisse vor, sodass insgesamt von einer hohen Objektivität auszugehen ist. Es wird jedoch zu berücksichtigen sein, dass zwei Skalen des eingesetzten Fragebogens erstmals auf Deutsch verwendet werden. Ein gängiges Verfahren der Übersetzung (s. Unterkapitel 4.1.2) begrenzt jedoch auch hier Einflüsse der Versuchsleiterin auf ein Minimum.

Eine wissenschaftlich gute Messung sollte zudem reliabel –zuverlässig– sein. Reliabilität ist gegeben, wenn ein Test „das Merkmal, das er misst, exakt, d. h. ohne Messfehler, misst“ (Moosbrugger & Kelava 2012, 11). Es existieren vier gängige Möglichkeiten, Reliabilität zu prüfen: Retest-Reliabilität, Paralleltest-Reliabilität, Testhalbierungsreliabilität und interne Konsistenz (ebd., 11 f.). In der vorliegenden Arbeit wird Reliabilität mittels Konsistenzanalyse bestimmt, dabei wird innerhalb einer Skala die Korrelation zwischen den Items mit dem Koeffizienten Cronbachs  $\alpha$  in einem Wertebereich zwischen 0 und 1 angegeben. Abhängig vom Autor gilt ein Wert grösser als 0.7 oder 0.8 als akzeptables Maß an interner Konsistenz (Bortz

& Döring 2006, 199; Bühner 2011, 80). In der vorliegenden Arbeit werden für sämtliche Faktoren Werte von Cronbachs  $\alpha$  geprüft und angegeben, dabei werden Werte ab 0.7 akzeptiert. Werte über 0.95, die entsprechend sozialwissenschaftlicher Konvention als zu hoch gelten und überprüft werden müssten, ob einzelne Items das Gleiche messen (Mummendey & Grau 2008, 123 ff.), treten nicht auf.

Als drittes und relevantestes Testgütekriterium gilt die Validität, die erfasst, wie gut ein Test „das misst, was er messen soll bzw. zu messen vorgibt“ (Bortz & Döring 2006, 200). Eine hohe Validität ist die Voraussetzung dafür, dass die Testergebnisse verallgemeinert werden können (Moosbrugger & Kelava 2012, 13). Unterschieden wird Augenschein-, Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität.

Augenscheinvalidität ist die Zuschreibung von Validität durch Laien wie die Testpersonen. Im Rahmen der Pretests wurde keine Verletzung von Augenscheinvalidität festgestellt. Inhaltsvalidität liegt vor, „wenn ein Test [...] das zu messende Merkmal wirklich bzw. hinreichend präzise erfasst“ (Bühner 2011, 62). Für die Inhaltsvalidität existiert keine Kennzahl, sie basiert vielmehr auf Logik und fachlicher Einschätzung und kann daher von Experten in dem Gebiet am besten beurteilt werden. Da der verwendete Fragebogen EOQ-R im Rahmen eines Dissertationsverfahrens entwickelt worden ist und damit eine Prüfung von Forschern durchlaufen hat, wird von einer guten Inhaltsvalidität des englischen Fragebogens ausgegangen.

Konstruktvalidität bezieht sich auf die „[...] theoretische[...] Fundierung des von einem Test tatsächlich gemessenen Merkmals“ (Moosbrugger & Kelava 2012, 16). Kriteriumsvalidität liegt vor, „wenn vom Verhalten der Testperson innerhalb der Testsituation erfolgreich auf ein ‚Kriterium‘, nämlich auf ein Verhalten außerhalb der Testsituation, geschlossen werden kann“ (ebd., 18). Huish (2011) hat im Rahmen ihrer Fragebogenentwicklung für den EOQ-R erfolgreich auf Englisch die Konstruktvalidität geprüft. Eine prognostische Validierung – als einen Aspekt zum Nachweis von Kriteriumsvalidität – nennt Huish als zukünftiges Forschungsdesiderat (ebd., 194 f.).

Eine Validierung des EOQ-R auf Deutsch steht noch aus. Entsprechend der Empfehlung von Rammstedt (2014) wäre eine Faktorenanalyse wünschenswert, um die dimensionale Struktur des Erhebungsinstrumentes auf Deutsch zu beurteilen und Validität nachzuweisen (24). Da die Voraussetzungen für eine Hauptkomponentenanalyse bei den erhobenen Daten nicht gegeben sind, konnte diese jedoch nicht durchgeführt werden. Der Wunsch nach Validierung eines deutschen EOQ-R kann daher im Rahmen dieser Arbeit nicht erfüllt werden und muss erneut als Desiderat formuliert werden.



## 5 Ergebnisse

In der vorliegenden Arbeit wird die Frage untersucht, ob es bei der Fehlerorientierung von Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz Generationenunterschiede gibt. Auf Basis der mittels einer Online-Umfrage erhobenen Daten wurde eine Stichprobe von  $N = 137$  ermittelt, die in vier Generationen aufgeteilt worden ist. Auf diese Weise wurde die unabhängige Variable „Generationenzugehörigkeit“ in vier Faktorstufen definiert. Die abhängigen Variablen bestehen aus den fünf Skalen des EOQ-R (LaF, NüF, VvF, KommFM, KommER) zur Messung von Fehlerorientierung.

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der statistischen Datenauswertung präsentiert werden. Dabei stehen zu Beginn deskriptive Kennwerte für die Gesamtstichprobe (5.1) und die vier Generationen (5.2) im Vordergrund. Es werden dabei jeweils zunächst Merkmalswerte der soziodemografischen Variablen und anschließend der Variablen zur Fehlerorientierung dargestellt.

Nach der deskriptiv-statistischen Datenauswertung werden verschiedene Voraussetzungen für inferenzstatistische Verfahren geprüft. Die interne Konsistenz als Nachweis von Reliabilität (5.3) und die Normalverteilungen von Daten und Residuen zur Bestimmung eines geeigneten Korrelationskoeffizienten sowie als Voraussetzungen für die Durchführung parametrischer Verfahren wie Hauptkomponentenanalyse und MANOVA bzw. ANOVA (5.4) werden geprüft. Außerdem werden Korrelationen ermittelt, um einerseits Zusammenhänge zwischen soziodemografischen und abhängigen Variablen und andererseits zwischen den abhängigen Variablen an sich aufzudecken, um im letzten Fall Abwesenheit von Multikollinearität und Linearität als Voraussetzungen für die MANOVA zu prüfen (5.5). Mithilfe des Levene-Tests werden die Daten schließlich auf Varianzhomogenität getestet (5.6). Die Hypothesenüberprüfung erfolgt mittels einzelner ANOVA (5.7).

### 5.1 Deskriptive Beschreibung der Gesamtstichprobe

In diesem Kapitel sollen die Ergebnisse der Befragung deskriptiv dargestellt werden. Wenn nicht explizit darauf hingewiesen wird, liegt dabei stets der Datensatz mit  $N = 137$  zugrunde. Übersichten aus SPSS über die deskriptiven Statistiken für die Gesamtstichprobe sind in Anhang C.2 abgebildet.

#### 5.1.1 Soziodemografische Variablen

Die Stichprobe teilt sich auf in 102 Frauen, 34 Männer und 1 Person, die keine Angabe zu ihrem Geschlecht gemacht hat. Bezogen auf die Personen, zu denen Angaben vorliegen ( $N = 136$ ), handelt es sich demnach um 75 Prozent Frauen und 25 Prozent Männer.

Die Teilnehmenden der Stichprobe sind zwischen 1955 und 2000 geboren und haben damit ein Alter von 18/19 Jahren bis 63/64 Jahren. Der Median liegt bei 1976, das heißt bei 42/43 Jahren. Bis auf die Jahre 1956, 1984 und 1994 ist jedes Geburtsjahr aus der genannten Spanne mindestens einmal repräsentiert. Mit Ausnahme der Gruppe der 15- bis 17-Jährigen, der jungen Auszubildenden, sind Personen aus der ganzen Bandbreite des Erwerbsalters in der Stichprobe vertreten. Aufgrund ihres Alters kann davon ausgegangen werden, dass alle Teilnehmenden über eine gefestigte Persönlichkeit verfügen.

Die überwiegende Mehrheit (94 Personen  $\hat{=}$  68.6 Prozent) in der Stichprobe hat einen Hochschulabschluss als höchsten Bildungsabschluss. Diese teilt sich auf in 23 Personen mit Bachelor-Abschluss ( $\hat{=}$  16.8 Prozent), 63 Personen mit einem höheren (Fach-)Hochschulabschluss ( $\hat{=}$  46 Prozent) und acht Personen haben eine Promotion oder Habilitation abgeschlossen ( $\hat{=}$  5.8 Prozent). 34 Personen haben eine beruflich-betriebliche Ausbildung ( $\hat{=}$  24.8 Prozent) und drei Personen eine beruflich-schulische Ausbildung absolviert ( $\hat{=}$  2.2 Prozent). Fünf Untersuchungsteilnehmende befinden sich derzeit in einer Ausbildung ( $\hat{=}$  3.6 Prozent) und eine Person hat keinen beruflichen Ausbildungsabschluss ( $\hat{=}$  0.7 Prozent). Inwieweit sich in der Stichprobe hinsichtlich des Bildungsniveaus die Population widerspiegelt, kann aufgrund von fehlenden Kennzahlen für die Population nicht festgestellt werden.

Von den 137 Stichprobenteilnehmenden sind 14 Personen befristet beschäftigt ( $\hat{=}$  10.2 Prozent), 123 dagegen sind unbefristet angestellt ( $\hat{=}$  89.8 Prozent). Arbeitsplatzunsicherheit spielt demzufolge nur für wenige Personen eine Rolle. Es bleibt jedoch zu prüfen, wie die Werte des Merkmals Befristung in den vier Generationen verteilt sind und ob Korrelationen zwischen der Variable Befristung und den Variablen der Fehlerorientierung bestehen.

Während 32 Personen die Frage nach Personalverantwortung bejahten ( $\hat{=}$  23.4 Prozent), tragen 93 Personen keine Personalverantwortung ( $\hat{=}$  67.9 Prozent). 12 Personen haben diese Frage nicht beantwortet ( $\hat{=}$  8.8 Prozent).

Die Mehrheit der Personen (83 Personen) gehört einer Hochschulbibliothek an ( $\hat{=}$  60.6 Prozent). Neun Personen arbeiten an einer wissenschaftlichen Allgemeinbibliothek ( $\hat{=}$  6.6 Prozent). 35 Personen gaben an, an einer Mischform der Bibliothekstypen Hochschulbibliothek, wissenschaftliche Allgemeinbibliothek und öffentliche Bibliothek beschäftigt zu sein ( $\hat{=}$  25.5 Prozent). Schließlich nannten zehn Personen einen anderen wissenschaftlichen Bibliothekstyp als Arbeitgeber ( $\hat{=}$  7.3 Prozent). Als andere Bibliothekstypen waren die Typen Spezialbibliothek mit vier Personen, Kantonsbibliothek mit vier Personen (davon eine Nennung Kantons- und Universitätsbibliothek), Schul- und Fachhochschulbibliothek sowie Archivbibliothek mit je einer Nennung vertreten.



### 5.1.2 Fehlerorientierung

Nachdem die Stichprobe nach den soziodemografischen Variablen dargestellt worden ist, sollen an dieser Stelle die Lage- und Streuungsmaße der abhängigen Variablen LaF, NüF, VvF, KommFM und KommER wiedergegeben werden. Tabelle 5 stellt zentrale Lage- und Streuungsparameter in einer Übersicht zusammen.

*Tabelle 5: Lage- und Streuungsparameter für die fünf Skalen LaF, NüF, VvF, KommFM, KommER für die Stichprobe gesamt (N = 137)*

Skala	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Median</i>	<i>Varianz</i>
LaF	3.8996	.65828	2.50	5.00	4.0000	.433
NüF	4.0894	.59851	2.50	5.00	4.0000	.358
VvF	1.8850	.71616	1.00	4.50	1.7500	.513
KommFM	3.6807	.75655	1.75	5.00	3.7500	.572
KommER	3.1752	.90396	1.00	5.00	3.3333	.817

Der Mittelwert der Skala „Lernen aus Fehlern“ ( $M = 3.8996$ ,  $SD = .65828$ ) weist auf eine positive Einschätzung hin, dass aus Fehlern gelernt werden kann. Der oberhalb der Skalenmitte liegende Mittelwert zeugt von einer Selbsteinschätzung von Kompetenz, durch die es möglich ist, Fehler ohne externe Hilfe zu beseitigen. Die Skala „Nachdenken über Fehler“, die auf denselben Quadranten des Rahmenmodells abzielt, weist ähnliche Lage- und Streuungsmaße auf. Beide Skalen zusammen zeigen, dass aus Fehlern gelernt wird und dass die individuellen Kompetenzen als ausreichend empfunden werden, um den Fehler auf sachlicher Ebene zu korrigieren.

Die Skala „Verheimlichen von Fehlern“ zeigt mit  $M = 1.8850$  ( $SD = .71616$ ) einen niedrigen Mittelwert auf. Das Verheimlichen von Fehlern als Coping-Strategie, um auf die erlebte Angst zu reagieren, ist demnach nicht verbreitet. Auffallend ist jedoch, dass die Werte für diese Skala im Vergleich zu LaF und NüF deutlich weniger homogen sind. Immerhin gibt es ein Maximum von 4.5. Die Studienteilnehmenden sind sich demzufolge deutlich weniger einig.

Interessant im Vergleich zu VvF ist der mittlere Wert bei der Skala „Kommunikation zwecks Emotionsregulierung“ ( $M = 3.1752$ ,  $SD = .90396$ ). Genauso wie VvF hängt sie mit Emotionen zusammen, da ein erhöhtes Angsterleben mitursächlich für das Aufsuchen sozialer Unterstützung sein kann. Weiterhin fällt auf, dass die Variable KommER zwar einen mittleren Wert als arithmetisches Mittel aufweist, dass die Streubreite der Werte jedoch deutlich größer ist als bei den anderen Variablen. Die Minimal- und Maximalwerte von KommER zeigen auch, dass die gesamte Breite möglicher Werte vorhanden ist.

Die Skala KommFM misst, in welchem Maße jemand dazu tendiert, sich beim Auftreten eines Fehlers fachlichen Rat bei Kollegen zu holen. Sie zeigt demnach auch, wie stark jemand bei der Bewältigung eines Fehlers das Gefühl hat, dass die eigenen Ressourcen nicht ausreichen. Der hohe Mittelwert ( $M = 3.6807$ ,  $SD = .75655$ ) zeugt davon, dass häufig auf externe Unterstützung zurückgegriffen wird. Wie das Minimum (1.75) offenbart, gibt es auch in dieser Skala Werte, die deutlich vom Mittelwert abweichen.

Histogramme und Boxplot-Diagramme für die gesamte Stichprobe zu den fünf Skalen LaF, NüF, VvF, KommFM und KommER befinden sich in Anhang C.2.

## 5.2 Deskriptive Beschreibung der vier Generationen

Wie in Kapitel 5.1 für die Gesamtstichprobe erfolgt, sollen in den beiden folgenden Unterkapiteln die Befragungsergebnisse in Bezug auf die eingeteilten vier Generationen beschrieben werden. Zunächst werden die Ergebnisse der soziodemografischen Variablen (5.2.1) und danach die der abhängigen Variablen Fehlerorientierung vorgestellt (5.2.2). Übersichten aus SPSS über sämtliche deskriptive Statistiken sind in Anhang C.2 abgebildet.

### 5.2.1 Soziodemografische Variablen

Untenstehende Tabelle 6 veranschaulicht die Aufteilung der Merkmalswerte der Variablen Geschlecht, Befristung und Personalverantwortung innerhalb der vier Generationen. Ersichtlich ist, dass die beiden Merkmalswerte für Geschlecht in den Generationen 1, 2 und 3 im Verhältnis annähernd entsprechend der Gesamtstichprobe aufgeteilt sind (zwischen 3:1 und 2:1). Lediglich die Generation 4, die Geburtsjahrgänge 1987 bis 2000, weist proportional mehr weibliche Personen auf (etwa 5:1).

*Tabelle 6: Absolute Häufigkeiten (in Personen) von Geschlecht, Befristung, Personalverantwortung, aufgeteilt nach den vier Generationen ( $N = 137$ )*

Generation	Geschlecht			Befristung		Personalverantwortung		
	w	m	k. A.	ja	nein	ja	nein	k. A.
1 (1955–1966), $n_1 = 40$	28	11	1	0	40	9	24	7
2 (1967–1976), $n_2 = 29$	20	9	0	2	27	10	18	1
3 (1977–1986), $n_3 = 40$	31	9	0	5	35	11	28	1
4 (1987–2000), $n_4 = 28$	23	5	0	7	21	2	23	3

Des Weiteren fällt auf, dass die Variable Befristung in den vier Generationen unterschiedliche Ausprägungen erhält: Während die älteste Generation (1955–1966) keine befristet Angestellten enthält, haben die Generationen 2 (1967–1976), 3 (1977–1986) und 4 (1987–2000) befristete Teilnehmende von 2 bzw. 5 bzw. 7 Personen. Auch die Personalverantwortung ist im Vergleich zur Gesamtstichprobe ungleich ausgeprägt. Während Generation 2 (1966–1976) mit einer Ratio von 18 Führungskräften von 29 Personen überproportional viele Personen in Führungspositionen aufweist, zeigt die Generation 4 mit zwei Führungskräften auf 28 Personen eine unterproportional vertretene Anzahl an Führungskräften. Da anzunehmen ist, dass Führungsverantwortung mit zunehmendem Alter positiv korreliert, ist vor allem Generation 1 auffällig, in der Personen mit Personalverantwortung verglichen mit der Gesamtstichprobe unterrepräsentiert sind. Einschränkend muss auf die hohe Anzahl an Nicht-Antworten (7 Personen) in dieser Generation hingewiesen werden, die das erhaltene Bild verzerren kann.

Die Aufteilung der Ausprägungen des Bildungsabschlusses auf die vier Generationen wird in der folgenden Tabelle 7 dargestellt. Zum einen ergibt sich ein Bild, wie es annähernd zu erwarten ist, nämlich, dass Auszubildende sich in den jüngeren Generationen befinden und dass Promovierte und Habilitierte in der jüngsten Generation nicht vertreten sind. Auffallend ist die im Vergleich mit der Gesamtstichprobe unterproportionale Repräsentation von Personen mit Bachelor oder höherem Hochschulabschluss (ohne Promotion/Habilitation) in der jüngsten Generation. Da dieser Befund nicht vollumfänglich durch das jüngere Alter erklärt werden kann, muss diese Generation als geringer qualifiziert gelten als die drei anderen Generationen.

*Tabelle 7: Absolute Häufigkeiten (in Personen) von Bildungsabschlüssen, aufgeteilt nach den vier Generationen (N = 137)*

Generation	ohne	in Ausb.	beruf- lich- schul- ische Ausb.	beruf- lich- betriebl- iche Ausb.	Bachelor	Hoch- schulab- schluss (Master o. Ä.)	Promo- tion/Ha- bilitation
1 (1955–1966), n <sub>1</sub> = 40	1	0	1	8	4	24	2
2 (1967–1976), n <sub>2</sub> = 29	0	0	1	4	5	16	3
3 (1977–1986), n <sub>3</sub> = 40	0	1	0	4	11	21	3
4 (1987–2000), n <sub>4</sub> = 28	0	4	1	18	3	2	0

### 5.2.2 Fehlerorientierung

Tabelle 8 stellt die Mittelwerte und Standardabweichungen der vier abhängigen Variablen in den vier Generationen gegenüber. Werden die Werte der Generationen miteinander verglichen, wird ersichtlich, dass es keine großen Unterschiede gibt. Äußerst homogen zeigt sich die Skala VvF, deren Mittelwerte zwischen 1.8036 und 1.9438 liegen. Die Mittelwerte der Skalen NüF und KommER streuen zwar weiter, mit  $3.9310 \leq M \leq 4.3500$  für NüF und  $2.8851 \leq M \leq 3.2834$  für KommER, liegen jedoch immer noch nah beieinander.

Generation 4 zeigt beim Lernen aus Fehlern einen leicht niedrigeren Wert ( $M = 3.7321$ ) gegenüber den Generationen 1 bis 3 ( $3.9052 \leq M \leq 3.9875$ ). Was die Kommunikation zwecks Fehlermanagements anbelangt, zeigen die Generationen 3 ( $M = 3.7875$ ) und 4 ( $M = 3.7768$ ) leicht höhere Mittelwerte als die Generationen 1 ( $M = 3.6312$ ) und 2 ( $M = 3.5086$ ). Bei der Kommunikation zwecks Emotionsregulierung hat Generation 2 ( $M = 2.8851$ ) einen niedrigeren Wert als die übrigen Generationen ( $3.2024 \leq M \leq 3.2834$ ).

*Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen für die fünf Skalen LaF, NüF, VvF, KommFM, KommER und die vier Generationen ( $N = 137$ )*

	Generation 1 (1955–1966) $n_1 = 40$		Generation 2 (1967–1976) $n_2 = 29$		Generation 3 (1977–1986) $n_3 = 40$		Generation 4 (1987–2000) $n_4 = 28$	
Skala	$M$	$SD$	$M$	$SD$	$M$	$SD$	$M$	$SD$
LaF	3.9250	.67511	3.9052	.63532	3.9875	.63788	3.7321	.69031
NüF	4.0312	.57509	3.9310	.69081	4.3500	.53048	3.9643	.52579
VvF	1.9375	.72224	1.8103	.73087	1.9438	.77726	1.8036	.61748
KommFM	3.6312	.66503	3.5086	.82235	3.7875	.69002	3.7768	.89064
KommER	3.2834	.76818	2.8851	.80315	3.2583	1.00848	3.2024	1.00345

Insgesamt zeigen sich demnach zwischen den Generationen Unterschiede, die jedoch nicht stark ausgeprägt und zudem nicht häufig sind.

### 5.3 Prüfung der internen Konsistenz

Vier der fünf Skalen weisen akzeptable Werte für die interne Konsistenz auf. Für die Skalen LaF, VvF, KommFM und KommER liegen die Werte, gemessen in Cronbachs  $\alpha$ , zwischen .708 und .791 (s. Tabelle 9). Die Skala NüF weist mit  $\alpha_{\text{Cronbach}} = .603$  eine fragwürdige interne Konsistenz auf. Diese Skala entspricht somit nicht den Gütekriterien, die dieser Arbeit

zugrunde gelegt werden (s. Kapitel 4.4), und wird daher aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

*Tabelle 9: Reliabilität der Skalen, gemessen in Cronbachs  $\alpha$  ( $N = 137$ )*

Skala	Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
LaF	.733	4
NüF	.603	4
VvF	.736	4
KommFM	.791	4
KommER	.708	3

Da im Rahmenmodell der Fehlerorientierung der erste Quadrant der  $2 \times 2$ -Felder-Matrix durch LaF und NüF operationalisiert wird, kann davon ausgegangen werden, dass auch beim Weglassen von NüF das Konstrukt immer noch in seiner inhaltlichen Breite gemessen wird.

## 5.4 Prüfung der Normalverteilung

Verschiedene Daten wurden auf Normalverteilung getestet: 1.) die vier abhängigen Variablen (LaF, VvF, KommFM, KommER) in der Gesamtstichprobe (Grundlage für Bestimmung des Korrelationskoeffizienten), 2.) die einzelnen Items in der Gesamtstichprobe (Bedingung für eine Hauptkomponentenanalyse) und 3.) die Residuen der vier abhängigen Variablen (LaF, VvF, KommFM, KommER) in den vier Generationen (Voraussetzung für die multi- oder univariate Varianzanalyse). Die Daten wurden jeweils mit dem Shapiro-Wilk-Test geprüft. Ergänzend wurden die Q-Q-Diagramme betrachtet. Die Ergebnisse der Signifikanztests, die Q-Q-Diagramme und die Histogramme mit eingezeichneter Normalverteilungskurve sind in Anhang C.2 sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für die vier Generationen abgebildet. Im Folgenden werden die Ergebnisse überblicksartig dargestellt.

Ad 1) Für die vier abhängigen Variablen LaF, VvF, KommFM und KommER liegt über die Gesamtstichprobe keine Normalverteilung vor. Der Shapiro-Wilk-Test zeigt keine signifikanten Ergebnisse ( $.000 \leq p \leq .036$ ). Die getestete Nullhypothese, dass die vorliegende Verteilung gleich der Normalverteilung ist, muss daher verworfen werden. Dieses Urteil bestätigt sich mit Blick auf die Q-Q-Diagramme. Bei Betrachtung des Histogramms für VvF wird die Rechtsschiefe der Verteilung augenfällig. Zur Berechnung von Korrelationen muss demzufolge der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman eingesetzt werden.

Ad 2) Den einzelnen Items des EOQ-R liegt ebenfalls keine Normalverteilung zugrunde, da die Signifikanzen im Shapiro-Wilk-Test durchgängig  $p = .000$  betragen. Aufgrund des Umfangs und des eindeutigen Ergebnisses des Shapiro-Wilk-Tests wurde darauf verzichtet, die Q-Q-Diagramme im Anhang wiederzugeben. Probeweise wurden für zwei Variablen Datentransformationen berechnet und Ausreißerwerte entfernt, doch auch auf diesem Wege konnte keine Normalverteilung hergestellt werden. Deswegen wurden dahin gehend keine weiteren Versuche unternommen. Eine Hauptkomponentenanalyse kann auf Basis der vorhandenen Daten nicht durchgeführt werden.

Ad 3) Was bereits in Punkt 1 über die Gesamtstichprobe aufgefallen war, dass die Variable VvF nicht normalverteilt, sondern rechtsschief ist, bestätigt sich auch bei einer Betrachtung über die vier Generationen. Für VvF ergibt der Shapiro-Wilk-Test mit Signifikanzen zwischen .002 und .025 in sämtlichen vier Generationen ein nicht signifikantes Ergebnis.

Für die drei Variablen LaF, KommFM und KommER kann die Nullhypothese, dass ihre Verteilung einer Normalverteilung entspricht, angenommen werden. Lediglich in Generation 3 ist LaF nicht normalverteilt ( $p = .025$ ). Insofern ist keine multivariate Normalverteilung gegeben. Da die MANOVA sensibel auf eine Verletzung der Normalverteilungsvoraussetzung reagiert, kann die Skala „Verheimlichen von Fehlern“ bei einer MANOVA nicht berücksichtigt werden. Inwieweit eine MANOVA dennoch weiterhin sinnvoll ist, wird sich bei einem Blick auf die Korrelationsmatrix ermitteln lassen.

### 5.5 Prüfung der Korrelationen

Die Korrelationen sollen 1.) zur Prüfung von Zusammenhängen zwischen den soziodemografischen Variablen Geschlecht, Geburtsjahr, Befristung und Personalverantwortung und den abhängigen Variablen LaF, VvF, KommFM und KommER eingesetzt werden. 2.) Es wird zudem die Korrelationsanalyse zur Widerlegung von Multikollinearität sowie zum Vergleich mit Werten in der Literatur herangezogen und 3.) soll die Linearität zwischen jedem Paar abhängiger Variablen für jede Generation der UV geprüft werden. Bei den beiden Letztgenannten handelt es sich um zwei Voraussetzungen, die vor der Berechnung einer MANOVA geprüft werden sollen. Sämtliche Korrelationen werden wegen der aufgezeigten Abweichungen von der Normalverteilung mit dem Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman überprüft (s. auch für die folgenden Daten die Korrelationsmatrizen in Anhang C.2).

Ad 1) Es ergab sich ein signifikanter Zusammenhang ( $r_s = -.197$ ,  $p < .05$ ) zwischen Geschlecht und KommFM in geringem Ausmaß. Durch die der Variablen Geschlecht zugrunde liegenden Codierung (1 = weiblich und 2 = männlich) bedeutet dieser Zusammenhang, dass Männer einen leicht niedrigeren Wert in der Skala KommFM aufweisen als Frauen. Weitere signifikante Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Variablen und abhängigen

Variablen konnten nicht ermittelt werden. Der bei Rybowski et al. (1999) nachgewiesene Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und dem Verheimlichen von Fehlern (535) zeigt sich demzufolge nicht. Dass kein Korrelationszusammenhang zwischen Personalverantwortung und den abhängigen Variablen festgestellt werden konnte, steht in Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Harteis, Bauer und Heid (2006, 122 f.).

Ad 2) Zwischen den abhängigen Variablen LaF, VvF, KommFM und KommER bestehen zwei signifikante Interkorrelationen. Die Skalen KommER und VvF korrelieren in schwachem Ausmaß positiv ( $r_s = .192, p < .05$ ). Etwas stärker zeigt sich der positive Zusammenhang zwischen KommER und KommFM ( $r_s = .395, p < .01$ ). Die Multikollinearität ist damit widerlegt.

Die Korrelationen zwischen den verschiedenen Skalen des EOQ-R (ohne NüF) liegen in der Nähe der von Huish (2011) ermittelten Werte, die folgende Zusammenhänge feststellte (92): KommER und VvF (Studie 1:  $r = .21, p < .01$ ; Studie 2:  $r = .23, p < .01$ ); KommER und KommFM (Studie 1:  $r = .45, p < .01$ ; Studie 2:  $r = .41, p < .01$ ). Die drei von Huish konstatierten Korrelationen der Skala LaF, einmal mit KommFM (Studie 1:  $r = .39, p < .01$ ; Studie 2:  $r = .42, p < .01$ ), einmal mit VvF (Studie 1:  $r = -.17, p < .05$ ) und einmal mit KommER (Studie 2:  $r = .15, p < .05$ ), konnten jedoch nicht repliziert werden.

Ad 3) Ein differenzierteres Bild ergibt sich bei der Betrachtung der Korrelationsmatrix für die abhängigen Variablen in den vier Generationen. Während die Skalen KommER und KommFM in den Generationen 1, 3 und 4 in mittlerem bis hohem Maße signifikant korrelieren ( $r_s$  zwischen .332 und .563,  $p < .05$ ), zeigt sich der in der Gesamtstichprobe festgestellte Zusammenhang zwischen KommER und VvF lediglich in Generation 2 ( $r_s = .412, p = .026$ ). Darüber hinaus kann für die Skala LaF in Generation 1 eine mittlere negative Korrelation mit VvF konstatiert werden ( $r_s = -.315, p = .048$ ). Es bestehen demzufolge nicht für jedes Paar abhängiger Variablen in jeder Generation lineare Beziehungen. Insofern kann der Zusammenhalt des Konstrukts nur bedingt bestätigt werden. Es ist daher nicht sinnvoll, eine MANOVA für die abhängigen Variablen LaF, KommFM und KommER zu berechnen. Im vorliegenden Fall ist es daher ratsam, stattdessen einzelne ANOVA zu berechnen. Ein Nachteil besteht jedoch darin, dass der Zusammenhang zwischen KommFM und KommER auf diese Weise nicht statistisch berücksichtigt werden kann. Zudem muss gegebenenfalls auf eine Alpha-Korrektur geachtet werden, da es sich hier um multiple Tests in einer Stichprobe handelt.

## 5.6 Prüfung der Varianzhomogenität

Zum Abschluss muss die für eine ANOVA notwendige Voraussetzung der Gleichheit der Varianzen, die sogenannte Varianzhomogenität, geprüft werden. Die Überprüfung der Varianzen mittels des Levene-Tests ergibt  $p$ -Werte zwischen .194 und .965 (s. Anhang C.2), sodass die geprüfte Nullhypothese, dass die Varianzen der vier abhängigen Variablen über die vier Generationen hinweg gleich sind, beibehalten werden kann. Die Varianzhomogenität ist damit bestätigt.

## 5.7 Prüfung der Hypothesen

Auf Basis der Voraussetzungsprüfungen ist es nicht möglich, eine MANOVA über die vier Skalen LaF, VvF, KommFM und KommER auszuführen. Zum einen reagiert die MANOVA sensibel auf Verletzung der Normalverteilungsvoraussetzung und die Skala VvF stellte sich als nicht normalverteilt in den vier Generationen heraus. Zum anderen sollte es zwischen den abhängigen Variablen innerhalb der vier Generationen lineare Verbindungen geben, was durch Korrelationen ausgedrückt wird. Die Skalen LaF und VvF zeigen jedoch lediglich eine respektive zwei Linearverbindungen mit anderen abhängigen Variablen. Aus diesem Grund wird vom ursprünglichen Vorhaben, eine MANOVA zu berechnen, Abstand genommen und vier einzelne ANOVA für die abhängigen Variablen berechnet. Die ANOVA hat sich als robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsvoraussetzung erwiesen (Toutenburg & Knöfel 2009, 229 f.). Da beim mehrfachen Testen in einer Stichprobe das Problem der Alpha-Fehler-Kumulierung besteht, muss auf eine Alpha-Adjustierung geachtet werden (Field 2009, 586).

Mittels der ANOVA wurden die Annahmen geprüft, dass es zwischen den vier Generationen Unterschiede in Bezug auf das Lernen aus Fehlern, das Verheimlichen von Fehlern, die Kommunikation zwecks Fehlermanagements und die Kommunikation zwecks Emotionsregulierung existieren. Zwischen den vier Generationen konnten jedoch keine signifikanten Unterschiede auf LaF ( $F(3,133) = .860, p = .464$ ), VvF ( $F(3,133) = .382, p = .766$ ), KommFM ( $F(3,133) = .973, p = .408$ ) und KommER ( $F(3,133) = 1.317, p = .271$ ) festgestellt werden. Da jedes Ergebnis der ANOVA nicht signifikant war, ist eine Alpha-Fehler-Korrektur hinfällig.



## 6 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der statistischen Auswertung zeigen eindeutig, dass es unter Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz keine Generationenunterschiede in Bezug auf vier Teilaspekte der Fehlerorientierung gibt. Beim Lernen aus Fehlern, beim Verheimlichen von Fehlern, bei der Kommunikation zwecks Fehlermanagements und zwecks Emotionsregulierung schätzen sich die vier untersuchten Generationen nahezu gleich ein. Die Skala „Nachdenken über Fehler“ musste aus der Konstrukt-Operationalisierung aufgrund nicht akzeptabler Werte an interner Konsistenz ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass in Deutschschweizer wissenschaftlichen Bibliotheken keine Konflikte aufgrund eines unterschiedlichen Umgangs mit auftretenden Fehlern zu befürchten sind. Generationenspezifische Maßnahmen des Personalmanagements werden nicht benötigt. Gezielt kann jedoch auf Basis dieser Ergebnisse etwaigen Vorurteilen entgegengewirkt werden. Nicht geschlussfolgert werden sollte aber, dass solche Generationenunterschiede generell nicht existieren. Für ein solches Urteil fehlen Vergleichsstudien in anderen Organisationszweigen. Es ist denkbar, dass im vorliegenden Fall Generationenunterschiede durch eine stark wirkende Fehlerkultur der untersuchten Bibliotheken aufgehoben werden.

Sämtliche vier Generationen schätzen ihre Fähigkeiten, aus eigenen Ressourcen mit Fehlern umzugehen und aus ihnen lernen zu können, positiv ein. Auch greift jede Generation gerne, jedoch nicht gehäuft auf externe Ressourcen zurück, um einen Fehler beheben zu können. Fehler werden demnach nicht als die persönlichen Bewältigungsstrategien stark übersteigend wahrgenommen. Weniger ausgeprägt als die Suche nach fachlicher Unterstützung, um einen Fehler inhaltlich zu bearbeiten, ist die Suche nach sozialer Unterstützung, um die emotionalen Begleiterscheinungen eines Fehlers unter Kontrolle zu bekommen. Es zeigte sich hierbei ein mittleres Angsterleben. Dass generell keine erhöhte Angst bei der Fehlerbewältigung erfahren wird, zeigt sich auch darin, dass das Verheimlichen von Fehlern eine geringe Rolle spielt.

Insgesamt zeigte sich ein Bild von positiver Fehlerorientierung und kein erhöhtes Ausmaß an erlebter Angst bei der Fehlerbewältigung. Damit stehen die Ergebnisse im Einklang mit einer generellen Tendenz bei quantitativen Studien zur Fehlerorientierung. Wie Baumgartner (2015) feststellte: „Arbeitnehmer berichten in den schriftlichen Befragungen auf individueller Ebene von eher positiven Einstellungen gegenüber Fehlern und dem konstruktiven Umgang mit diesen“ (68).

Insofern wäre für zukünftige Arbeiten zu empfehlen, qualitative Methoden einzubeziehen. Dies sollte jedoch unter möglichst anonymen Rahmenbedingungen erfolgen, um ehrliche und nicht sozial erwünschte Antworten zu erhalten. Für die Herausarbeitung von

Unterschieden bei der Fehlerorientierung würde sich ein Geschlechtervergleich anbieten. Es wurde gezeigt, dass in der untersuchten Population Frauen eher als Männer dazu tendieren, sich an ihr soziales Umfeld zu wenden, um einen Fehler inhaltlich zu beheben. Es bestätigte sich demzufolge die von Moreno, Urbieta und Pérez (2011) gemachte Beobachtung, dass Frauen eher über Fehler sprechen und weniger Vertrauen in ihre eigenen Kompetenzen haben als Männer (55). Effekte von Personalverantwortung und Arbeitsplatzunsicherheit auf die Fehlerorientierung näher zu untersuchen, hat sich als unergiebig herausgestellt. Schließlich hat diese Studie gezeigt, dass seitens von Bibliotheksmitarbeitenden durchaus Bereitschaft besteht, an Untersuchungen dieser Art teilzunehmen. Auf Basis dieser positiven Vorerfahrung könnte ein nächster Schritt darin bestehen, die organisationale Fehlerkultur in ihrer Gänze und ihrer Komplexität mit einem Mixed-Methods-Design zu untersuchen.

Um die Ergebnisse dieser Arbeit angemessen einordnen zu können, müssen die Limitationen dargelegt und diskutiert werden.

Eine Einschränkung ergibt sich durch das verwendete Messinstrument, den EOQ-R, der bislang auf Deutsch nicht eingesetzt worden ist und auf Deutsch daher noch nicht auf Reliabilität und Validität geprüft worden ist. Reliabilität konnte in Form von interner Konsistenz für vier der fünf Skalen nachgewiesen werden (s. Kapitel 5.3). Die weitere Betrachtung berücksichtigte nur die als reliabel bestätigten Skalen LaF, VvF, KommFM und KommER.

Die Übersetzung der Items aus dem Englischen wurde, wie in Unterkapitel 4.1.2 berichtet, entsprechend den bereits vorhandenen Items aus dem validierten EOQ bzw. nach wissenschaftlichen Standards vorgenommen. Die Konstruktvalidität, die auf Englisch nachgewiesen ist, konnte aber nicht explizit geprüft werden. Für eine Hauptkomponentenanalyse, bei der die Übereinstimmung zwischen der Faktorenstruktur der Originalversion und der übersetzten Version hätte überprüft werden können, war die Bedingung der Daten-Normalverteilung nicht erfüllt. Da auch nicht sämtliche Paare abhängiger Variablen miteinander korrelierten, muss die Operationalisierung des Konstrukts auch auf genereller Ebene kritisch hinterfragt werden. Bei größerer Stichprobe könnten jedoch auch Korrelationen zwischen den Variablen signifikant werden, die sich hier als nicht signifikant zeigten.

Eine nicht nachgewiesene Validität des deutschen EOQ-R ist eine Einschränkung der Gütekriterien. Da der Fragebogen nicht zum Kulturvergleich herangezogen worden ist (Rippl & Seipel 2015, 110 ff.) und angesichts der mangelnden Alternative muss die nicht nachgewiesene Validität des Erhebungsinstruments akzeptiert werden, zumal aus den Rahmenbedingungen, unter denen diese Studie entwickelt worden ist, ein eng gesteckter zeitlicher Rahmen vorgegeben war. Die Augenscheinvalidität wurde durch die Pretests jedoch nachgewiesen.

Die Stichprobenziehung konnte nicht als Zufallsstichprobe gezogen werden. Zum einen ist für Online-Befragungen eine Zufallsauswahl nicht zu realisieren, zum anderen sind die Personen der Population nicht im Einzelnen bekannt. Stattdessen beruht das

Auswahlverfahren auf Selbstselektion, wodurch keine repräsentative Auswahl aus der Grundgesamtheit erhoben werden konnte (Seadle 2013, 49 ff.). Inferenzstatistische Schlüsse auf die Population sind damit nur unter großen Einschränkungen möglich. Aus Gründen der Anonymität, die den Feldzugang erst ermöglichte, wurde aber eine Online-Befragung durchgeführt. Bei zukünftigen Arbeiten sollte jedoch versucht werden, ob es andere Möglichkeiten gibt, ein Sample zusammenzustellen. Generell sollte die Studie mit einer größeren Zufallsstichprobe repliziert werden.

Testverfälschungen durch Selbstdarstellung oder soziale Erwünschtheit können trotz der Durchführung als Online-Umfrage (Taddicken 2009, 85) und Zusicherung von Anonymität (Moosbrugger & Kelava 2012, 59) nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Grund liegt darin, dass selbstberichtete Daten und nicht objektive Indikatoren erhoben worden sind. Gerade bei einem sensiblen Thema wie Fehlern ist davon auszugehen, dass es Personen gibt, die ihr Verhalten und ihre Einstellungen nicht offenlegen möchten, die aber dennoch an der Studie teilgenommen haben. Zudem kann es auch Personen geben, die sich ihrer Einstellungen nicht bewusst sind und damit über sie keine maßgebliche Auskunft geben können (Kessler & Fritsche 2018, 56). Im Falle von Einstellungen ist die Selbstauskunft „eine bewährte und ökonomische Methode zur Erfassung expliziter Einstellungen“ (ebd.). In Zukunft sollte jedoch ein Mixed-Methods-Design erwogen werden, um das Problem der Einheitsmethodenvarianz aufgrund des reinen Fragebogendesigns zu umgehen (Podsakoff et al. 2003).

Abschließend muss eingeschränkt werden, dass Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte in einer Querschnittsuntersuchung nicht voneinander getrennt werden können. Deshalb ist nicht auszuschließen, dass sich Generationen- und Altersunterschiede gegenseitig aufheben, sodass keine Unterschiede mehr festzustellen sind, oder dass die Antworten von aktuellen Kontextfaktoren beeinflusst sind.



## 7 Fazit

In dieser Masterarbeit wurde die Fehlerorientierung von Bibliotheksmitarbeitenden als Bestandteil der Fehlerkultur in Bibliotheken untersucht. Auf Basis organisationspsychologischer Ansätze wurden Mitarbeitende wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz mit dem ins Deutsche übertragenen EOQ-R zu ihrem Lernen aus Fehlern (LaF), Nachdenken über Fehler (NüF), Verheimlichen von Fehlern (VvF), zu ihrer Kommunikation zwecks Fehlermanagements (KommFM) und zu ihrer Kommunikation zwecks Emotionsregulierung (KommER) befragt. Forschungsleitend war die Frage, ob es in der untersuchten Population Generationenunterschiede in Bezug auf die Fehlerorientierung gibt. Solche Unterschiede können das Arbeiten in altersgemischten Teams beeinflussen und sind zudem relevant für ein zeitgemäßes Personalmanagement. Ausgehend von empirischen Befunden der Fehlerforschung und der Generationenforschung wurde angenommen, dass es Generationenunterschiede bei der Fehlerorientierung und bei ihren einzelnen Dimensionen gibt, dass diese jedoch gering sind.

Unter Anwendung einer empirisch erprobten Typologie wurde der erhobene Datensatz von  $N = 137$  in vier Generationen aufgeteilt. Bereits die deskriptiv-statistische Auswertung der vier Generationen in Bezug auf die fünf Skalen der Fehlerorientierung zeigte, dass die Unterschiede zwischen den Generationen klein sind. Bei der Prüfung der internen Konsistenz ergab die Skala NüF eine fragwürdige Reliabilität ( $\alpha_{\text{Cronbach}} = .603$ ), die nicht den zugrunde gelegten Gütekriterien dieser Arbeit entspricht. NüF wurde daher aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Mit dem Shapiro-Wilk-Test wurde festgestellt, dass für die Items über die Gesamtstichprobe keine Normalverteilung vorliegt. Aus diesem Grund konnte keine Konstruktvalidität mittels einer Hauptkomponentenanalyse nachgewiesen werden. Bei den Residuen der vier abhängigen Variablen über die vier Generationen zeigte sich VvF in jeder der vier Generationen und LaF in einer Generation nicht normalverteilt. Die Korrelationsanalyse mit dem Spearman-Korrelationskoeffizienten zeigte über die Gesamtstichprobe lineare Verbindungen zwischen den Skalen KommER und VvF ( $r_s = .192, p < .05$ ) und KommER und KommFM ( $r_s = .395, p < .01$ ). Die Werte liegen zwar in der Nähe der von Huish (2011) ermittelten Werte, drei weitere lineare Verbindungen zwischen den abhängigen Variablen konnten aber nicht repliziert werden. Auch eine Analyse in den vier Generationen hat gezeigt, dass keine paarweisen Linearbeziehungen zwischen den abhängigen Variablen bestehen. Auf Basis dieser Befunde wurde von dem ursprünglichen Ansatz, eine MANOVA zu berechnen, Abstand genommen. Stattdessen wurden einzelne ANOVA berechnet, da sich die ANOVA robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsvoraussetzung verhält. Die Varianzhomogenität als Voraussetzung für eine ANOVA wurde mit dem Levene-Test geprüft und bestätigt. Unter diesen Gegebenheiten konnte die globale Hypothese, dass es bei der Fehlerorientierung von Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz Generationenunterschiede

gibt, nicht getestet werden. Auch die Einzelhypothese, dass sich im Nachdenken über Fehler Generationenunterschiede zeigen, konnte keiner Überprüfung unterzogen werden. Die Hypothesen, dass es beim Lernen aus Fehlern, beim Verheimlichen von Fehlern, bei der Kommunikation zwecks Fehlermanagements und bei der Kommunikation zwecks Emotionsregulierung Generationenunterschiede gibt, wurden widerlegt, da die entsprechenden Nullhypothesen nicht verworfen werden konnten. Eine Alpha-Fehler-Adjustierung wurde nicht notwendig. Die eingangs gestellte Forschungsfrage kann also an dieser Stelle beantwortet werden: Zwischen verschiedenen Generationen von Mitarbeitenden wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz gibt es keine Unterschiede in Bezug auf vier Teilaspekte des Konstrukts der Fehlerorientierung, dem Lernen aus Fehlern, dem Verheimlichen von Fehlern, der Kommunikation zwecks Fehlermanagements und der Kommunikation zwecks Emotionsregulierung.

Von Schwierigkeiten beim Feldzugang bei der Erforschung von Fehlern haben bereits andere Forschende berichtet. Aus diesem Grund wurde in sämtlichen methodischen Entscheidungen nach größtmöglicher Anonymitätswahrung der Teilnehmenden gestrebt. Ein solches Vorgehen stellt zudem sicher, dass mögliche Antwortverzerrungen in den selbstberichteten Daten, die angesichts der Sensibilität des Themas nicht auszuschließen sind, möglichst klein bleiben. Dies beeinflusste die Wahl der Methode in Form einer standardisierten Befragung und den Modus einer Online-Befragung, bei der die Teilnehmenden über eine Mailingliste rekrutiert wurden. Da die auf Selbstselektion basierende Stichprobe kein repräsentatives Sample darstellen kann, sind der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse erhebliche Schranken gesetzt. Für die Möglichkeit, das Thema erforschen zu können, wurde diese Einschränkung in Kauf genommen. Eine weitere Limitation ergibt sich daraus, dass der ins Deutsche übertragene Fragebogen EOQ-R bislang nur auf Englisch validiert werden konnte.

Die Ergebnisse geben Hinweise darauf, dass es lohnenswert sein könnte, sich näher mit Geschlechterunterschieden bei der Fehlerorientierung zu beschäftigen. Nicht zuletzt hat diese Masterarbeit durch einen akzeptablen Rücklauf auch gezeigt, dass Bibliotheksmitarbeitende durchaus bereit sind, an organisationspsychologischen Studien zu ihrem Umgang mit Fehlern teilzunehmen. Insofern könnte im Anschluss gewagt werden, qualitative Verfahren mit einzubeziehen. Grundsätzlich wird für die Zukunft empfohlen, ein Mixed-Methods-Design zu erproben, damit die Fehlerkultur von Bibliotheken ganzheitlich und in ihrer Komplexität in den Blick genommen werden kann. Nicht nur aus organisationspsychologischer Perspektive ist die Beschäftigung mit Fehlern für Bibliotheken gewinnbringend. Vor dem Hintergrund, dass die Fehlerkultur einer Organisation als Prüfstein der organisationalen Innovationskultur betrachtet werden kann, soll die eingangs genannte Forderung nach Bibliotheksinnovationen zum Abschluss dieser Masterarbeit umformuliert werden in: „Bibliotheken brauchen eine Fehlerforschung“.

# Literaturverzeichnis

- ABED-NAVANDI, M., 2007. Null-Fehler ja, Null-Fehlerkultur nein – Fehlerkultur, eine Notwendigkeit ohne Alternative. In: R. WAGNER, Hg. *Near Miss: Systematischer Umgang mit Beinahe-Unfällen*, London: Wagner, S. 97–116.
- ANDRIONE, L., 2018. Eigenschaften, Einstellungen und Werte von Generationen: Stand und Aussicht der Forschung. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 49(4), S. 415–419.
- ARENAS, A., C. TABERNERO & E. BRIONES, 2006. Effects of Goal Orientation, Error Orientation and Self-Efficacy on Performance in an uncertain situation. *Social Behavior and Personality*, 34(5), S. 569–586.
- BAUER, B., 2018. Sieben Jahre kontinuierlicher Verbesserungsprozess gemäß DIN EN ISO 9001: Ein Erfahrungsbericht über die erfolgreiche Nutzung dieses Qualitätsmanagementsystems an der Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien. *GMS Medizin-Bibliothek-Information*, 18(3), S. 1–7.  
Digital verfügbar unter: DOI 10.3205/mbi000416.
- BAUER, J., 2008. *Learning from Errors at Work. Studies on Nurses' Engagement in Error-Related Learning Activities*, Dissertation, Universität Regensburg.  
Digital verfügbar unter: <https://core.ac.uk/download/pdf/11540323.pdf>  
[zuletzt eingesehen am 18. Januar 2019].
- BAUER J., D. FESTNER, C. HARTEIS, H. HEID & H. GRUBER, 2003. *Fehlerorientierung im betrieblichen Arbeitsalltag. Ein Vergleich zwischen Führungskräften und Beschäftigten ohne Führungsfunktion*, Regensburg (Forschungsbericht, hg. von der Universität Regensburg; 5).
- BAUMGARTNER, A., 2015. *Professionelles Handeln von Ausbildungspersonen in Fehlersituationen. Eine empirische Untersuchung im Hotel- und Gastgewerbe*, Springer: Wiesbaden. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-658-07571-2.
- BEALL, J. 2005. Metadata and data quality problems in the digital library. *Journal of digital information*, 6(3), o. S.
- BECKER, C., 2011. *Qualitätsmanagement in Bibliotheken am Beispiel der Universitätsbibliothek der Technischen Universität München*, Berlin: Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft; 295).
- BECKER, C. & H.-C. HOBOHM, 2011. Qualität im Bezug auf Qualitätsmanagement in Bibliotheken [Online-Quelle], <http://www.dasbibliothekswissen.de/Qualit%C3%A4t-im-Bezug-auf-Qualit%C3%A4tsmanagement-in-Bibliotheken.html?wa=HUBER-LIN19&uid=4160235> [Stand 28.06.2011].

- BEESE, N., E. C. BONGARTZ, A. BRANDTNER, K. HÖHNER, L. JENSEN & J. C. WERNER, 2017. Tagungsbericht. 106. Deutscher Bibliothekartag. 30. Mai bis 2. Juni 2017 in Frankfurt am Main. *ABI Technik*, 37(3), S. 208–215.  
Digital verfügbar unter: DOI 10.1515/abitech-2017-0044.
- BEGER, G., 2013. Personalentwicklung. Neue Aufgaben und „altes“ Personal. In: A. DEGWITZ, Hg. *Personal- und Organisationsentwicklung in Bibliotheken*, Berlin: De Gruyter Saur (Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis; 2), S. 157–166.
- BIGGS, A., P. BROUGH & S. DRUMMOND, 2017. Lazarus and Folkman's Psychological Stress and Coping Theory. In: C. L. Cooper & J. C. QUICK, Hg. *The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice*, Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell, S. 349–364. Digital verfügbar unter: DOI 10.1002/9781118993811.
- BIRDI, K. S. & D. ZAPF, 1997. Age differences in reactions to errors in computer-based work. *Behaviour & Information Technology*, 16(6), S. 309–319.
- BOGNER, K. & U. LANDROCK, 2015. *Antworttendenzen in standardisierten Umfragen. GESIS – Leibniz Institut für Sozialwissenschaften (SDM Survey Guidelines)*. Digital verfügbar unter: DOI 10.15465/sdm-sg\_016.
- BORTZ, J. & N. DÖRING, 2006. *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*, 4. überarb. Aufl., Heidelberg: Springer.  
Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-540-33306-7.
- BORTZ, J., 1999. *Statistik für Sozialwissenschaftler*, 5. vollst. überarb. und akt. Auflage, Berlin und Heidelberg: Springer.
- BRODBECK, F. C., D. ZAPF, J. PRÜMPER & M. FRESE, 1993. Error handling in office work with computers: A field study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 66, S. 303–317.
- BÜHNER, M., 2011. *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*, 3. akt. u. erw. Aufl., München: Pearson.
- BUNDESAMT FÜR STATISTIK, 2017. *Bibliothekenstatistik* [Online-Quelle], <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.gnpdetail.2018-0319.html> [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- CARTER, M. & M. E. BEIER, 2010. The effectiveness of error management training with working-aged adults. *Personnel Psychology*, 63(3), S. 641–675.  
Digital verfügbar unter: DOI 10.1111/j.1744-6570.2010.01183.x.
- CARVER, C. S., M. F. SCHEIER & J. K. WEINTRAUB, 1989. Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, S. 267–283.
- COSTANZA, D. P., J. M. BADGER, R. L. FRASER, J. B. SEVERT & P. A. GADE, 2012. Generational Differences in Work-Related Attitudes: A Meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, 27(4), S. 375–394.
- CRAWFORD, S. D., M. P. COUPER & M. J. LAMIAS, 2001. Web Surveys: perceptions of burden. *Social Science Computer Review*, 19(2), S. 146–162.



- 
- CUCINA, J. M., K. A. BYLE, N. R. MARTIN, S. T. PEYTON und I. F. GAST, 2018. Generational differences in workplace attitudes and job satisfaction. Lack of sizable differences across cohorts. *Journal of Managerial Psychology*, 33(3), S. 246–264.
- ÇIKRIKÇİ, Ö., TOPKAYA, Y., BAYRAM, Y. & S. L. ZORLUOĞLU, 2014. Structural Validity of Turkish Version of the Error Oriented Motivation Scale (EOMS) for University Students. *The Online Journal of Counseling and Education*, 3(4), S. 1–16.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V., 2015. DIN EN ISO 9000 (2015-11-00): Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2015). Deutsche und englische Fassung EN ISO 9000:2015, Berlin: Beuth, 00.11.2015. Digital verfügbar unter: DOI 10.31030/2325650.
- DIAZ-BONE, R. & C. WEISCHER, Hg., 2015. *Methoden-Lexikon der Sozialwissenschaften*, Wiesbaden: Springer.
- FIELD, A., 2009. *Discovering statistics using Spss*, 3. Aufl., Los Angeles [u. a.]: Sage. Digital verfügbar unter: file:///C:/Users/Christine/Downloads/DISCOVERINGSTATISTICS%20(1).pdf [zuletzt eingesehen am 11. Mai 2019].
- FINGERLE, B. I. & R. MUMENTHALER, 2016. *Innovationsmanagement in Bibliotheken*, Berlin und Boston: De Gruyter Saur.
- FISCHER, S., M. FRESE, J. C. MERTINS & J. V. HARDT-GAWRON, 2018. The Role of Error Management Culture for Firm and Individual Innovativeness. *Applied Psychology. An International Review*, 67(3), S. 428–453. Digital verfügbar unter: DOI 10.1111/apps.12129.
- FLICKER, A. & T. M. PAUL, 2013. Wissen sichern in Organisationen am Beispiel der Stadtbücherei Würzburg. In: A. DEGWITZ, Hg. *Personal- und Organisationsentwicklung in Bibliotheken*. Berlin: De Gruyter Saur (Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis; 2), S. 131–148.
- FORUM FÜR BIBLIOTHEK UND INFORMATION, August/September 2018 [Heft zum Schwerpunkt Personalgewinnung], 70(8).
- FRANZEN, A., 2014. Antwortskalen in standardisierten Befragungen. In: N. BAUR & J. BLASIUS, Hg. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden: Springer, S. 701–711. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-531-18939-0\_51.
- FRESE, M., o. J. *Fragebogen zu Fehlern bei der Arbeit*. Digital verfügbar unter: [http://www.evidence-based-entrepreneurship.com/content/downloads/measure-ment/EOQ\\_de.pdf](http://www.evidence-based-entrepreneurship.com/content/downloads/measure-ment/EOQ_de.pdf) [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- FRESE, M. & N. KEITH, 2015. Action Errors, Error Management, and Learning in Organizations. *Annual Review of Psychology*, 66, S. 661–687. Digital verfügbar unter: DOI 10.1146/annurev-psych-010814-015205.
- FRESE, M. & D. ZAPF, 1994. Action as the core of work psychology: A German approach. In: H. C. TRIANDIS, M. D. DUNNETTE & L. M. HOUGH, Hg. *Handbook of industrial and organizational psychology*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, S. 271–340.

- FREUD, S., 1904. *Zur Psychopathologie des Alltagslebens. (Über Vergessen, Versprechen, Vergreifen, Aberglaube und Irrtum)*, Berlin: Karger (Reprint: Bremen: Outlook Verlagsgesellschaft 2012).
- FRIEDRICHS, J., 2014. Forschungsethik. In: N. BAUR & J. BLASIUS, Hg. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden: Springer, S. 81–91. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-531-18939-0\_3
- FRITTS, J. E., 2009. *Mistakes in academic library management: grievous errors and how to avoid them*, Lanham [u. a.]: Scarecrow Press.
- FROST, I., 2017. *Statistische Testverfahren, Signifikanz und p-Werte. Allgemeine Prinzipien verstehen und Ergebnisse angemessen interpretieren*, Wiesbaden: Springer. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-658-16258-0.
- FÜHLES-UBACH, S., 2013. Online-Befragungen. In: K. UMLAUF, S. FÜHLES-UBACH & M. SEADLE, Hg. *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse*, Berlin und Boston: De Gruyter Saur, S. 114–127.  
Digital verfügbar unter: <https://www.degruyter.com/view/product/129330> [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- FUTTERLIEB, K. & J. PROBSTMEYER, Hg., 2016. *Diversity Management und interkulturelle Arbeit in Bibliotheken*, Berlin und Boston: De Gruyter Saur (Bibliotheks- und Informationspraxis; 5).
- GARTMEIER, M., S. HETZNER, H. GRUBER & H. HEID, 2009. Fehlerorientierung und Eigeninitiative im Bankensektor. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie: A&O*, 53(4), S. 149–162.
- GEORGY, U. & R. MUMENTHALER, 2012. Praxis Innovationsmanagement. In: U. GEORGY & F. SCHADE, Hg. *Praxishandbuch Bibliotheks- und Informationsmarketing*, Berlin: De Gruyter Saur, S. 319–340.
- GIESENBAUER, B., A. MÜRDTER & C. STAMOV ROßNAGEL, 2017. Die Generationendebatte – viel Lärm um nichts? *Wirtschaftspsychologie aktuell* 3.
- GLENN, N. D., 2003. Distinguishing Age, Period, and Cohort Effects. In: J. T. MORTIMER & M. J. SHANAHAN, Hg. *Handbook of the life course*, New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, S. 465–476.
- GÖRITZ, A. S. & S. C. LUTHE, 2012. How do lotteries and study results influence response behavior in online panels? *Social Science Computer Review*, 31(3), S. 371–385.
- GROHNERT, T., R. H. G. MEUWISSEN & W. H. GIJSELAERS, 2017. Valuing errors for learning: Espouse or enact? *Journal of Workplace Learning*, 29(5), S. 394–408. Digital verfügbar unter: DOI 10.1108/JWL-11-2016-0102.
- GUCHAIT, P., A. PAŞAMEHMETOĞLU & J. MADERA, 2016. Error management culture: impact on cohesion, stress, and turnover intentions. *The Service Industries Journal*, 36(3–4), S. 124–141. Digital verfügbar unter: DOI 10.1080/02642069.2016.1158253.

- HÄDER, M., 2010. *Empirische Sozialforschung. Eine Einführung*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- HÄDER, S., 2015. *Stichproben in der Praxis. Mannheim: GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (GESIS Survey Guidelines)*, 17 S. Digital verfügbar unter: DOI 10.15465/sdm-sg\_014.
- HARTEIS, C., J. BAUER, D. FESTNER, H. GRUBER & H. HEID, 2005. *Learning from Mistakes: An Interview-Study in German Enterprises*, Regensburg (Forschungsbericht, hg. von der Universität Regensburg; 14).
- HARTEIS, C., J. BAUER & H. HEID, 2006. Der Umgang mit Fehlern als Merkmal betrieblicher Fehlerkultur und Voraussetzung für Professional Learning. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 28(1), S. 111–129. Digital verfügbar unter: [https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4141/pdf/SZBW\\_2006\\_H1\\_S111\\_Harteis\\_D\\_A.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4141/pdf/SZBW_2006_H1_S111_Harteis_D_A.pdf) [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- HARTEIS, C., J. BAUER & H. GRUBER, 2008. The culture of learning from mistakes: how employees handle mistakes in everyday work. *International Journal of Educational Research*, 47(4), S. 223–231.
- HARTLEY, R. F., 2005. *Management mistakes and success*, 8. Aufl., Hoboken, NJ: Wiley.
- HAB, T., 2019. „Arbeitgebermarke Bibliothek“ für kleine und mittlere Bibliotheken. Zwei Maßnahmenbeispiele aus der Hochschulbibliothek Ludwigshafen. *Bibliotheksdienst*, 53(3–4), S. 181–189. Digital verfügbar unter: DOI 10.1515/bd-2019-0027.
- HOBOHM, H.-C., 1997. Auf dem Weg zur lernenden Organisation: neue Management-Konzepte für die Digitale Bibliothek. *Bibliothek. Forschung und Praxis*, 21, S. 293–300.
- HOFFMEYER-ZLOTNIK, J. H. P. & U. WARNER, 2014. Soziodemographische Standards. In: N. BAUR & J. BLASIUS, Hg. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden: Springer, S. 733–743. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-531-18939-0\_54.
- HOFMANN, D. A. & M. FRESE, 2011. Errors, Error Taxonomies, Error Prevention, and Error Management: Laying the Groundwork for Discussing Errors in Organizations. In: D. A. HOFMANN & M. FRESE, Hg. *Errors in Organizations*, New York: Routledge, Taylor & Francis.
- HOFSTEDE, G., 1992. *Culture's consequences: international differences in work-related values*, Beverly Hills [u. a.]: Sage.
- HOLZER, E., C. THOMECEK, E. HAUKE, D. CONEN & M. A. HOCHREUTENER, Hg. 2005. *Patientensicherheit: Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen*, Wien: Facultas.
- HONG, Z. & Z. WANG, 2000. Error at work: Conceptualization and management [In Chinese]. *Psychological Science (China)*, 23, S. 542–546.

- HUISH, K. A., 2011. *Introducing an error orientation framework: Individual differences in coping with errors in the workplace*, PhD-Thesis, Griffith Business School, Griffith University, August 2010. Digital verfügbar unter: <http://hdl.handle/10072/366563> [zuletzt eingesehen am 23. März 2019].
- INTERNATIONAL TEST COMMISSION, 2017. *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests* (Second edition). Digital verfügbar unter: [www.InTestCom.org](http://www.InTestCom.org) [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- JUREIT, U., 2017. Generation, Generationalität, Generationenforschung (Version 2.0). *Docupedia-Zeitgeschichte*, 20 S. Digital verfügbar unter: [https://zeitgeschichte-digital.de/doks/frontdoor/deliver/index/docId/1117/file/docupedia\\_jureit\\_generation\\_v2\\_de\\_2017.pdf](https://zeitgeschichte-digital.de/doks/frontdoor/deliver/index/docId/1117/file/docupedia_jureit_generation_v2_de_2017.pdf) [Stand 03.08.2017].
- KARUTZ, H., 2005. „Und was lernen wir daraus?“ Fehlerkultur im Rettungsdienst – Teil 1: Grundsätzliches. *Rettungsdienst*, 28(8), S. 32–34.
- KEITH, N. & M. FRESE, 2008. Effectiveness of Error Management Training: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93, S. 59–69.
- KEITH, N. & M. FRESE, 2005. Self-regulation in error management training: Emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology*, 90, S. 677–691.
- KESSLER, T. & I. FRITSCHKE, 2018. *Sozialpsychologie. Basiswissen Psychologie*, Wiesbaden: Springer. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-531-93436-5
- KLÖCKNER, J. & J. FRIEDRICHS, 2014. Gesamtgestaltung des Fragebogens. In: N. BAUR & J. BLASIUS, Hg. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden: Springer, S. 675–685. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-531-18939-0\_49.
- KLUGE, A., J. SCHILLING & D. PUTZ, 2010. Organisationales Klima für ein Lernen aus Fehlern. Die Rolle von charismatisch-zielorientierter und aktivierender Führung. *Wirtschaftspsychologie*, 12(4), S. 29–40.
- KORSTEN, V. A., K. J. STANZ & J. BLIGNAUT, 2004. The development of a management error orientation questionnaire. *SA Journal of Human Resource Management*, 2(1), S. 37–44.
- KREUTER, F., S. PRESSER & R. TOURANGEAU, 2008. Social desirability bias in CATI, IVR, and web survey. *Public Opinion Quarterly*, 72(5), S. 847–865.
- KRIEGESMANN, B., F. KERKA & T. KLEY, 2007. Fehlertoleranz und Lernkultur – Innovationsrhetorik und Realität des praktischen Umgangs mit Fehlern in Innovationsprozessen. In: B. KRIEGESMANN & F. KERKA, Hg., *Innovationskulturen für den Aufbruch zu Neuem. Missverständnisse – praktische Erfahrung – Handlungsfelder des Innovationsmanagements*, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, S. 135–174.
- KÜHL, S., 2000. *Das Regenmacher-Phänomen: Widersprüche und Aberglaube im Konzept der lernenden Organisation*, Frankfurt [u. a.]: Campus-Verlag.

- 
- KUPPERSCHMIDT, B. R., 2000. Multigenerational employees: Strategies for effective management. *The Health Care Manager*, 19, S. 65–76.
- LAGUILLES, J. S., E. A. WILLIAMS & D. B. SAUNDERS, 2011. Can lottery incentives boost web survey response rates? Findings from four experiments. *Research in Higher Education*, 52(5), S. 537–553.
- LAZARUS, R. S. & S. FOLKMAN, 1984. *Stress, appraisal, and coping*, New York: Springer.
- LI, L., 2016. An Overview of Error Management Climate. *Psychology*, 7, S. 623–626. Digital verfügbar unter: DOI 10.4236/psych.2016.74064.
- LIKERT, R., 1932. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, S. 1–55.
- LÖBER, N., 2012. *Fehler und Fehlerkultur im Krankenhaus. Eine theoretisch-konzeptionelle Betrachtung*, Wiesbaden: Gabler. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-8349-7106-7.
- LYONS, S. & L. KURON, 2014. Generational differences in the workplace: A review of the evidence and directions for future research. *Journal of Organizational Behavior*, 35, S. 139–157. Digital verfügbar unter: DOI 10.1002/job.1913.
- MANNHEIM, K., 1928. Das Problem der Generationen. *Kölner Vierteljahreshefte für Soziologie*, 7, S. 157–185 und 309–330.
- MOOSBRUGGER, H. & A. KELAVA, 2012. *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, 2. Aufl., Berlin und Heidelberg: Springer. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-642-20072-4.
- MORENO, A. A., C. T. URBIETA & E. B. Pérez, 2011. ¿Qué determina el desempeño en la toma de decisiones de hombres y mujeres? (= What determines job performance in decision making by men and women? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27(1), S. 55–66. Digital verfügbar unter: DOI 10.5093/tr2011v27n1a6.
- OERTEL, J., 2007. *Generationenmanagement in Unternehmen*, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- OESTERHELD, C., 2018. Die Wissenschaftlichen Bibliotheken der Schweiz zwischen Literatur- und Informationsversorgung, Dienstleistungen für Studium, Forschung und Bildung und kulturellem Auftrag: eine Standortbestimmung 2018. In: A. KELLER & S. UHL, Hg., *Bibliotheken der Schweiz. Innovation durch Kooperation*, Berlin und Boston: De Gruyter, S. 27–54. Digital verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/j.ctvbkk4c8> [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- OHRMANN, R. & T. WEHNER, 1989. *Sinnprägnante Aussagen zur Fehlerforschung: Eine formal klassifikatorische und inhaltlich historische Darstellung aus Quellen verschiedener Einzeldisziplinen für den Zeitraum von 1820 bis 1988*, Bremen: Universität Bremen (Bremer Beiträge zur Psychologie; 83).

- OSER, F. & T. HASCHER, 1997. *Lernen aus Fehlern. Zur Psychologie des „negativen“ Wissens*, Freiburg (Schriftenreihe zum Projekt „Lernen Menschen aus Fehlern?“, hg. vom Pädagogischen Institut der Universität Freiburg; 1).
- PARRY, E. & P. URWIN, 2010. Generational differences in work values. A review of theory and evidence. *International Journal of Management Reviews*, 13, S. 79–96. Digital verfügbar unter: DOI 10.1111/j.1468-2370.2010.00285.x.
- PODSAKOFF, P. M., S. B. MACKENZIE, J. Y. LEE & N. P. PODSAKOFF, 2003. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), S. 879–903.
- PROBSTMEYER, J., 2016. Altersdiversität in öffentlichen Bibliotheken. In: K. FUTTERLIEB & J. PROBSTMEYER, Hg. *Diversity Management und interkulturelle Arbeit in Bibliotheken*, Berlin und Boston: De Gruyter Saur (Bibliotheks- und Informationspraxis; 5), S. 77–92.
- PRUSCHA, H., 2006. *Statistisches Methodenbuch. Verfahren, Fallstudien, Programmcodes*, Berlin und Heidelberg: Springer. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/3-540-29305-1.
- PUTZ, D., J. SCHILLING & A. KLUGE, 2010. OlaF. Fragebogen zur Erfassung des organisationalen Klimas für Lernen aus Fehlern. In: W. SARGES, H. WOTTAWA & C. ROOS, Hg., *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren, Band 2: Organisationspsychologische Instrumente*, Pabst: Lengerich, S. 251–258.
- RAITHEL, J., 2006. *Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs*, Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-531-90088-9.
- RAMMSTEDT, B., 2014. *Zur Bestimmung der Güte von Multi-Item-Skalen: Eine Einführung* (ZUMA How-to-Reihe; 12), 25 S.  
Digital verfügbar unter: [https://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis\\_reihen/howto/how-to12br.pdf](https://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/howto/how-to12br.pdf) [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- RAUSCH, A., J. SEIFRIED & C. HARTEIS, 2017. Emotions, coping and learning in error situations in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 29(5), S. 374–393. Digital verfügbar unter: DOI 10.1108/JWL-01-2017-0004.
- REASON, J. T., 1990. *Human Error*, New York: Cambridge University Press.
- RIPPL, S. & C. SEIPEL, 2015. *Methoden kulturvergleichender Sozialforschung: eine Einführung*, Wiesbaden: Springer.
- RYBOWIAK, V., H. GARST, M. FRESE & B. BATINIC, 1999. Error Orientation Questionnaire (EOQ): reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organizational Behavior*, 20, S. 527–547.
- SHELL, K. L. & J. M. CONTE, 2008. Associations among polychronicity, goal orientation, and error orientation. *Personality and Individual Differences*, 44, S. 288–298.
- SHELL, K. L., 2012. The Error-Oriented Motivation Scale: An examination of structural and convergent validity. *Personality and Individual Differences*, 52(3), S. 352–356. Digital verfügbar unter: DOI 10.1016/j.paid.2011.10.035.

- 
- SCHEUBLE, R., 2013. Gut ist nicht gut genug. Über die Einführung eines QM-Systems nach DIN EN ISO 9001:2008 an der Bibliothek der Pädagogischen Hochschule Freiburg. *ABI Technik*, 33(4), S. 196–207.
- SCHEWE, C. D. & G. MEREDITH (2004). Segmenting global markets by generational cohorts: determining motivations by age. *Journal of Consumer Behaviour*, 4, S. 51–53.
- SCHLIPF, F. A., 2011. The Dark Side of Library Architecture: The Persistence of Dysfunctional Designs. *Library Trends*, 60(1), S. 227–255. Digital verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/2142/31870> [zuletzt eingesehen am 12. März 2019].
- SCHRÖDER, M., 2018. Der Generationenmythos. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 70, S. 469–494. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/s11577-018-0570-6.
- SCHÜTTELKOPF, E. M., 2008. Erfolgsstrategie Fehlerkultur. Wie Organisationen durch einen professionellen Umgang mit Fehlern ihre Performance optimieren. In: G. EBNER, P. HEIMERL und E. M. SCHÜTTELKOPF. *Fehler – Lernen – Unternehmen. Wie Sie die Fehlerkultur und Lernreife Ihrer Organisation wahrnehmen und gestalten*, Frankfurt: Lang, S. 151–310.
- SCHULTE, M., 2018. *Die Teilnahmebereitschaft an mobilen Web-Befragungen. Eine empirische Untersuchung*, Wiesbaden: Springer Gabler. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-658-21795-2.
- SCHULZE, R., 2010. Test auf Anpassung und Assoziation. In: H. HOLLING & B. SCHMITZ, Hg. *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation*, Göttingen [u. a.]: Hogrefe, S. 370–381.
- SEADLE, M., 2013. Entwicklung von Forschungsdesigns. In: K. UMLAUF, S. FÜHLES-UBACH & M. SEADLE, Hg. *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse*, Berlin und Boston: De Gruyter Saur, S. 41–63.  
Digital verfügbar unter: <https://www.degruyter.com/view/product/129330> [zuletzt eingesehen am 13. Februar 2020].
- SENER, C., 1991. *Die Bibliotheken der Schweiz*, Wiesbaden: Reichert (Elemente des Buch- und Bibliothekswesens; 13).
- STEELE-JOHNSON, D. & Z. T. KALINOSKI, 2014. Error framing effects on performance: Cognitive, motivational, and affective pathways. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 148(1), S. 93–111.  
Digital verfügbar unter: DOI 10.1080/00223980.2012.748581.
- STEUER, G., 2014. *Fehlerklima in der Klasse. Zum Umgang mit Fehlern im Mathematikunterricht*, Wiesbaden: Springer. Digital verfügbar unter: DOI 10.1007/978-3-658-05293-5.
- STRAUSS, W. & N. HOWE, N., 1991. *Generations: The history of America's future, 1584 to 2069*, New York: William Morrow & Co.
- SZYDLIK, M., 2001. Generationenforschung. *Soziologische Revue*, 24(1), S. 69–80. Digital verfügbar unter: DOI 10.1524/srsr.2001.24.1.69.

- TADDICKEN, M., 2009. Methodeneffekte von Web-Befragungen: Soziale Erwünschtheit vs. Soziale Entkontextualisierung. In: M. WEICHBOLD, J. BACHER & C. WOLF, Hg. *Umfrageforschung. Herausforderung und Grenzen*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Vierteljahresschrift der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie; Sonderheft 9), S. 85–104.
- TJOSVOLD, D. & Z. YU, 2007. Group risk taking. The Constructive Role of Controversy in China. *Group and Organization Management*, 32(6), S. 653–674.
- TOURANGEAU, R. & T. YAN, 2007. Sensitive Questions in Surveys. *Psychological Bulletin*, 133(5), S. 859–883. Digital verfügbar unter: DOI 10.1037/0033-2909.133.5.859.
- TOUTENBURG, H. & P. KNÖFEL, 2009. *Six Sigma. Methoden und Statistik für die Praxis*, 2., verb. u. erw. Aufl., Berlin und Heidelberg: Springer.
- TWENGE, J. M., 2000. The Age of Anxiety? Birth Cohort Change in Anxiety and Neuroticism, 1952–1993. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), S. 1007–1021.
- Van DYCK, C., 2000. *Putting errors to good use: error management culture in organizations*, Amsterdam: KLI. Digital verfügbar unter: [https://pure.uva.nl/ws/files/3872609/47345\\_UBA002000207\\_08.pdf](https://pure.uva.nl/ws/files/3872609/47345_UBA002000207_08.pdf) [zuletzt eingesehen am 4. April 2019].
- Van DYCK, C., M. FRESE, M. BAER & S. SONNENTAG, 2005. Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *Journal of Applied Psychology*, 90, S. 1228–1240.
- VONHOF, C. 2012. Die Bibliothek als Betrieb. In: K. UMLAUF und S. GRADMANN, Hg. *Handbuch Bibliothek. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*, Stuttgart: Metzler, S. 266–286.
- VONHOF, C., 2007. Qualitätsmanagement für Bibliotheken – Der Common Assessment Framework. In: H.-C. HOBOHM und K. UMLAUF, Hg. *Erfolgreiches Management für Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Fachratgeber für Bibliotheken und Bibliothekare*, Hamburg: Dashöfer. Kap. 2.1.4., 12 S.
- WAGNER, M., 2001. *Kohortenstudien in Deutschland. Expertise für die Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik*. Digital verfügbar unter: <http://www.uni-koeln.de/wiso-fak/fisoz/Mitarbeiter/Wagner/Kohorten.pdf> [Stand Februar 2001].
- WEHNER, T., Hg., 1992. *Sicherheit als Fehlerfreundlichkeit: arbeits- und sozialpsychologische Befunde für eine kritische Technikbewertung*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- WEI, X. & R. D. HISRICH, 2016. Error Orientation and Entrepreneurial Decision Making in Chinese Enterprises: Opportunity Identification as Mediator. *Social Behavior and Personality*, 44(4), S. 555–568. Digital verfügbar unter: DOI 10.2224/sbp.2016.44.4.555.
- WEINGARDT, M., 2004. *Fehler zeichnen uns aus. Transdisziplinäre Grundlagen zur Theorie und Produktivität des Fehlers in Schule und Arbeitswelt*, Bad Heilbrunn/Obb.: Julius Klinkhardt.



- 
- WIEDERSCHWINGER, M., 2004. Fehlermanagement als Chance – Konstruktive Fehlerkultur als integraler Bestandteil der Qualitätsarbeit. Vortragsunterlagen zur 5. Qualitätskonferenz („Umgang mit Fehlern“) des Informationszentrums für Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen vom 16.02.2004 in Wien.
- WITZLACK, P., 2013. Veränderungsfähigkeit von Organisationen: Wandel durch Annäherung der Ideen. In: A. DEGKWITZ, Hg. *Personal- und Organisationsentwicklung in Bibliotheken*, Berlin: De Gruyter Saur (Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis; 2), S. 1–12.
- YAN, Q., M. C. BLIGH & J. C. KOHLES, 2014. Absence makes the errors go longer: How leaders inhibit learning from errors. *Zeitschrift für Psychologie*, 222(4), S. 233–245. Digital verfügbar unter: DOI 10.1027/2151-2604/a000190.
- ZAPF, D. & J. T. REASON, 1994. Introduction: Human Errors and Error Handling. *Applied Psychology: An International Review*, 43(4), S. 427–432.
- ZOLLONDZ, H.-D., 2006. *Grundlagen Qualitätsmanagement. Einführung in Geschichte Begriffe Systeme und Konzepte*, 2., vollst. überarb. und erw. Aufl., München und Wien: Oldenbourg.



# Anhang

## A Fragebogen

### A.1 EOQ (deutsche Version) – nach Skalen geordnet

Items des Error Orientation Questionnaire mit Skalenzuordnung und Position im Fragebogen:

Position im Fragebogen	Items	Skalenzuordnung
8	Wenn ich einen Fehler gemacht habe, fällt mir meistens ein, wie ich ihn wieder ausbügeln kann.	Error Competence
15	Wenn ich einen Fehler in meiner Arbeit mache, dann behebe ich ihn sofort.	
16	Wenn ein Fehler korrigierbar ist, weiß ich meistens auch, was ich dazu tun muß.	
19	Auch wenn ich einen Fehler mache, lasse ich mein eigentliches Ziel nicht aus den Augen.	
4	Fehler sind für mich sehr hilfreich, um meine Arbeit zu verbessern.	Learning from Errors
14	Wenn mir ein Fehler passiert, ist dies eine wichtige Information für die Durchführung meiner Arbeit.	
17	Meine Fehler zeigen mir, was ich besser machen kann.	
29	Aus eigenen Fehlern habe ich schon viel für die Bewältigung meiner Aufgabe gelernt.	
13	Wenn man in der Arbeit etwas erreichen möchte, dann muß man auch den einen oder anderen Fehler riskieren.	Error risk taking
26	Statt untätig herumsitzen, sollte man besser öfter mal einen Fehler riskieren.	
27	Um in der Arbeit voranzukommen, nehme ich es gern in Kauf, daß etwas schief gehen kann.	
31	Lieber mache ich einen Fehler, als gar nicht zu handeln.	
6	Ich empfinde es als belastend, einen Fehler zu machen.	Error Strain
25	Ich habe öfter Angst davor, Fehler zu machen.	
32	Wenn mir ein Fehler passiert ist, schäme ich mich dafür.	
36	Wenn ich bei meiner Arbeit einen Fehler mache, dann verliere ich den kühlen Kopf und ärgere mich.	
37	Ich mache mir während meiner Arbeit öfter Sorgen, etwas falsch zu machen.	

Position im Fragebogen	Items	Skalenzuordnung
20	Es ist sehr wahrscheinlich, daß mir bei der Bewältigung meiner Aufgabe Fehler passieren.	Error Anticipation
24	Wenn ich mir eine Arbeit vornehme, dann bin ich mir im klaren darüber, daß auch Fehler passieren können.	
28	Meist bin ich gar nicht erstaunt über meine Fehler, weil ich damit gerechnet habe.	
30	Ich plane Fehler bei meiner Arbeit mit ein.	
35	Ich rechne damit, daß öfter etwas schief gehen wird.	
11	Warum einen Fehler erwähnen, wenn er nicht auffällt.	Covering up errors
21	Es hat nur Nachteile, wenn man in der Arbeit seine Fehler preisgibt.	
22	Für mich ist es von geringem Nutzen, wenn ich über meine Fehler rede.	
23	Es hat Vorteile, Fehler zu vertuschen.	
33	Ich behalte meine Fehler lieber für mich.	
34	Arbeitende, die ihre Fehler zugeben, machen damit einen großen Fehler.	
1	Wenn ich einen Fehler in meiner Arbeit mache, dann erzähle ich es anderen, damit die nicht denselben Fehler machen.	Error Communication
3	Wenn ich einen Fehler alleine nicht beheben kann, wende ich mich an meine Kollegen.	
9	Wenn ich bei einem Fehler nicht mehr weiter weiß, kann ich mich auf die anderen verlassen.	
12	Wenn ich etwas falsch gemacht habe, dann frage ich andere um Rat, wie ich es besser machen könnte.	
2	Nachdem mir ein Fehler passiert ist, überlege ich, wie es dazu kommen konnte.	Thinking about errors
5	Ich denke oft darüber nach, wie ich einen Fehler hätte vermeiden können.	
7	Wenn in meiner Arbeit etwas nicht geklappt hat, dann nehme ich mir Zeit, um darüber nachzudenken.	
10	Nach einem Fehler mache ich mir Gedanken darüber, wie er zu beheben ist.	
18	Wenn mir ein Fehler passiert ist, analysiere ich ihn gründlich im Kopf.	

## A.2 EOQ – R (englische und deutsche Versionen) – nach Skalen geordnet

Eigene Darstellung: Skalenzuordnung und englische Formulierung nach Huish (2011); deutsche Übersetzung bei Items aus EOQ mittels Vergleich von englischer Fassung des EOQ (Rybowskiak et al. 1999) und deutscher Fassung (erhalten von Prof. Dr. M. Frese) oder im Rahmen der Arbeit entwickelt (blau hinterlegt).

Skalenzuordnung	Items (engl. Originalformulierung)	Items (dt. Übersetzung)
Learning from Errors	Mistakes assist me to improve my work.	Fehler sind für mich sehr hilfreich, um meine Arbeit zu verbessern.
	Mistakes provide useful information for me to carry out my work.	Wenn mir ein Fehler passiert, ist dies eine wichtige Information für die Durchführung meiner Arbeit.
	My mistakes help me to improve my work.	Meine Fehler zeigen mir, was ich besser machen kann.
	My mistakes have helped me to improve my work.	Aus eigenen Fehlern habe ich schon viel für die Bewältigung meiner Aufgabe gelernt.
Think about Errors	After I have made a mistake, I think about how it came about.	Nachdem mir ein Fehler passiert ist, überlege ich, wie es dazu kommen konnte.
	I often think: „How could I have prevented this?“	Ich denke oft darüber nach, wie ich einen Fehler hätte vermeiden können.
	After a mistake has happened, I think long and hard about how to correct it.	Nach einem Fehler mache ich mir Gedanken darüber, wie er zu beheben ist.
	When a mistake occurs, I analyse it thoroughly.	Wenn mir ein Fehler passiert ist, analysiere ich ihn gründlich im Kopf.
Communicate to Manage Error	After making an error, I seek assistance from someone who is experienced to help.	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich eine fachkundige Person um Unterstützung.
	I ask people who have had similar experiences how to correct the error.	Ich frage Personen, denen schon Ähnliches passiert ist, wie ich den Fehler beheben kann.
	I talk to someone who can do something concrete about the error.	Ich spreche mit jemandem, der konkret zu einer Lösung beitragen kann.
	I ask for help from someone who knows how to put the mistake right.	Ich bitte jemandem um Hilfe, der weiß, wie man den Fehler beheben kann.

Skalenzuordnung	Items (engl. Originalformulierung)	Items (dt. Übersetzung)
Communicate to Regulate Emotion	When it comes to errors, I seek assistance from someone who is sympathetic to my situation.	Wenn ich einen Fehler mache, suche ich Unterstützung bei jemandem, der sich in meine Situation hineinversetzen kann.
	I prefer to get help from someone who shows concern for me.	Ich ziehe es vor, wenn mir jemand hilft, der mir gegenüber Anteilnahme zeigt.
	After making an error I tend to ask for help from someone who is caring and understanding.	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, tendiere ich dazu, jemanden um Hilfe zu bitten, der verständnisvoll und mitfühlend ist.
Cover Up Errors	It is disadvantageous to make one's mistakes public.	Es hat nur Nachteile, wenn man in der Arbeit seine Fehler preisgibt.
	It can be useful to cover up mistakes.	Es hat Vorteile, Fehler zu vertuschen. [Wurde geändert in: Es hat Vorteile, Fehler zu verheimlichen; C. B.]
	I would rather keep my mistakes to myself.	Ich behalte meine Fehler lieber für mich.
	Employees who admit to their errors, make a big mistake.	Arbeitende, die ihre Fehler zugeben, machen damit einen großen Fehler. [Wurde geändert in: Bibliotheksmitarbeitende....; C. B.]

## A.3 Liste der Fragebogen-Items mit Skalenniveau

## Fragen zur Fehlerorientierung

Nr.	Skala	Item	Niveau
1	Nachdenken über Fehler	Nachdem mir ein Fehler passiert ist, überlege ich, wie es dazu kommen konnte.	I (1–5)
2	Lernen aus Fehlern	Fehler sind für mich sehr hilfreich, um meine Arbeit zu verbessern.	I (1–5)
3	Kommunikation zwecks Fehlermanagements	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich eine fachkundige Person um Unterstützung.	I (1–5)
4	Nachdenken über Fehler	Ich denke oft darüber nach, wie ich einen Fehler hätte vermeiden können.	I (1–5)
5	Nachdenken über Fehler	Nach einem Fehler mache ich mir Gedanken darüber, wie er zu beheben ist.	I (1–5)
6	Kommunikation zwecks Fehlermanagements	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, spreche ich mit jemandem, der konkret zu einer Lösung beitragen kann.	I (1–5)
7	Lernen aus Fehlern	Wenn mir ein Fehler passiert, ist dies eine wichtige Information für die Durchführung meiner Arbeit.	I (1–5)
8	Kommunikation zwecks Fehlermanagements	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, frage ich Personen, denen schon Ähnliches passiert ist, wie ich den Fehler beheben kann.	I (1–5)
9	Kommunikation zwecks Fehlermanagements	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich jemandem um Hilfe, der weiß, wie man den Fehler beheben kann.	I (1–5)
10	Lernen aus Fehlern	Meine Fehler zeigen mir, was ich besser machen kann.	I (1–5)
11	Nachdenken über Fehler	Wenn mir ein Fehler passiert ist, analysiere ich ihn gründlich im Kopf.	I (1–5)
12	Kommunikation zwecks Emotionsregulierung	Wenn ich einen Fehler mache, suche ich Unterstützung bei jemandem, der sich in meine Situation hineinversetzen kann.	I (1–5)
13	Verheimlichen von Fehlern	Es hat nur Nachteile, wenn man in der Arbeit seine Fehler preisgibt.	I (1–5)
14	Kommunikation zwecks Emotionsregulierung	Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, tendiere ich dazu, jemanden um Hilfe zu bitten, der verständnisvoll und mitfühlend ist.	I (1–5)
15	Verheimlichen von Fehlern	Es hat Vorteile, Fehler zu verheimlichen.	I (1–5)
16	Lernen aus Fehlern	Aus eigenen Fehlern habe ich schon viel für die Bewältigung meiner Aufgabe gelernt.	I (1–5)
17	Verheimlichen von Fehlern	Ich behalte meine Fehler lieber für mich.	I (1–5)
18	Verheimlichen von Fehlern	Bibliotheksmitarbeitende, die ihre Fehler zugeben, machen damit einen großen Fehler.	I (1–5)

Nr.	Skala	Item	Niveau
19	Kommunikation zwecks Emotionsregulierung	Wenn Fehler passieren, ziehe ich es vor, wenn mir jemand hilft, der mir gegenüber Anteilnahme zeigt.	I (1–5)
20	--	Während des Ausfüllens dieses Fragebogens habe ich vor allem an Fehler in den folgenden Bereichen gedacht:	--

## Soziodemografische Fragen

Nr.	Skala	Item	Niveau
21	Geschlecht	Welches Geschlecht haben Sie?	N
21	Alter	In welchem Jahr sind Sie geboren?	I
22	Bibliotheksbeschäftigung	Sind Sie aktuell an einer Bibliothek beschäftigt?	N
23	Befristung	Ist Ihr Arbeitsverhältnis befristet?	N
24	Arbeitsland	In welchem Land liegt die Bibliothek, in der Sie arbeiten?	N
25	Filterfrage zum Arbeitsland	[Bei Antwort Schweiz in Nr. 24:] Liegt Ihre Bibliothek in der Deutschschweiz?	N
26	Bibliothekstyp	Zu welchem Typ gehört die Bibliothek, an der Sie arbeiten?	N
27	Ausbildung	Welchen Ausbildungsabschluss haben Sie?	O
28	Personalverantwortung	Haben Sie Personalverantwortung?	N



## A.4 Fragebogen aus SoSci Survey

## Seite 1: Einleitung



Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege

Herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft, an dieser Studie teilzunehmen.

Im Rahmen meiner Masterarbeit in Bibliotheks- und Informationswissenschaft befasse ich mich mit dem Lernen aus Fehlern in Bibliotheken. Ich verwende dafür einen in der Forschung entwickelten Fragebogen, dessen Eignung als Messinstrument bereits nachgewiesen wurde.

Die Bearbeitung der Fragen dauert ca. 5 Minuten und erfolgt anonym. In keiner Weise können Person, Institution und Antworten in Zusammenhang gebracht werden. Alle Daten werden ausschliesslich zum Zwecke der Masterarbeit verwendet und anschliessend vom Server gelöscht. Eine Weitergabe von Daten an Dritte erfolgt nicht.

Am Ende der Studie können Sie an einem Gewinnspiel für einen von drei Büchergutscheinen im Wert von je 40 CHF teilnehmen. Hierfür wird Ihre E-Mail-Adresse getrennt von den Antworten erfasst.

Haben Sie Fragen? Sie erreichen mich unter: [LernenAusFehlern@gmx.ch](mailto:LernenAusFehlern@gmx.ch)

Da ich eine hohe Zahl von Teilnehmenden benötige, freue ich mich sehr, wenn Sie die Umfrage an Ihre Kolleginnen und Kollegen weiterleiten.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Christine Baur

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 2



10% ausgefüllt

---

**Im ersten Abschnitt geht es um Ihren Umgang mit Fehlern bei der Arbeit.**

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen ehrlich und spontan.

Wählen Sie jeweils die Antwort zwischen 1 (stimme gar nicht zu) und 5 (stimme völlig zu) aus, die Ihnen am ehesten entspricht.

	stimme gar nicht zu				stimme völlig zu	
	1	2	3	4	5	
Nachdem mir ein Fehler passiert ist, überlege ich, wie es dazu kommen konnte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fehler sind für mich sehr hilfreich, um meine Arbeit zu verbessern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich eine fachkundige Person um Unterstützung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Ich denke oft darüber nach, wie ich einen Fehler hätte vermeiden können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Weiter

---

Christine Baur, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 3



20% ausgefüllt

---

Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen ehrlich und spontan.

Wählen Sie jeweils die Antwort zwischen 1 (stimme gar nicht zu) und 5 (stimme völlig zu) aus, die Ihnen am ehesten entspricht.

	stimme gar nicht zu				stimme völlig zu	
	1	2	3	4	5	
Nach einem Fehler mache ich mir Gedanken darüber, wie er zu beheben ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, spreche ich mit jemandem, der konkret zu einer Lösung beitragen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Wenn mir ein Fehler passiert, ist dies eine wichtige Information für die Durchführung meiner Arbeit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, frage ich Personen, denen schon Ähnliches passiert ist, wie ich den Fehler beheben kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Weiter

---

Christine Baur, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

## Seite 4

30% ausgefüllt

Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen ehrlich und spontan.  
Wählen Sie jeweils die Antwort zwischen 1 (stimme gar nicht zu) und 5 (stimme völlig zu) aus, die Ihnen am ehesten entspricht.

	stimme gar nicht zu			stimme völlig zu	
	1	2	3	4	5
Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich jemanden um Hilfe, der weiss, wie man den Fehler beheben kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Fehler zeigen mir, was ich besser machen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn mir ein Fehler passiert ist, analysiere ich ihn gründlich im Kopf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich Fehler mache, suche ich Unterstützung bei jemandem, der sich in meine Situation hineinversetzen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiter

Christine Baur, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

## Seite 5

40% ausgefüllt

Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen ehrlich und spontan.  
Wählen Sie jeweils die Antwort zwischen 1 (stimme gar nicht zu) und 5 (stimme völlig zu) aus, die Ihnen am ehesten entspricht.

	stimme gar nicht zu			stimme völlig zu	
	1	2	3	4	5
Es hat nur Nachteile, wenn man in der Arbeit seine Fehler preisgibt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, tendiere ich dazu, jemanden um Hilfe zu bitten, der verständnisvoll und mitfühlend ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es hat Vorteile, Fehler zu verheimlichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aus eigenen Fehlern habe ich schon viel für die Bewältigung meiner Aufgabe gelernt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiter

Christine Baur, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 6



50% ausgefüllt


Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen ehrlich und spontan.  
Wählen Sie jeweils die Antwort zwischen 1 (stimme gar nicht zu) und 5 (stimme völlig zu) aus, die Ihnen am ehesten entspricht.

	stimme gar nicht zu			stimme völlig zu	
	1	2	3	4	5
Ich behalte meine Fehler lieber für mich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bibliotheksmitarbeitende, die ihre Fehler zugeben, machen damit einen grossen Fehler.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn Fehler passieren, ziehe ich es vor, wenn mir jemand hilft, der mir gegenüber Anteilnahme zeigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiter

Christine Baur, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 7




55% ausgefüllt

**Während des Ausfüllens dieses Fragebogens habe ich vor allem an Fehler in den folgenden Bereichen gedacht:**

Weiter

Christine Baur, M.A., Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 8



60% ausgefüllt

Im zweiten und abschliessenden Abschnitt geht es um Angaben zu Ihrer Person. Diese bilden die Voraussetzung dafür, dass die Ergebnisse dieser Umfrage ausgewertet werden können. Ihre Anonymität ist stets gewährleistet.

**Welches Geschlecht haben Sie?**

☐ weiblich  
☐ männlich

**In welchem Jahr sind Sie geboren?**

Geburtsjahr:

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 9



70% ausgefüllt

**Sind Sie aktuell an einer Bibliothek beschäftigt?**

☐ ja  
☐ nein


**Ist Ihr Arbeitsverhältnis befristet?**

☐ ja  
☐ nein

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 10



80% ausgefüllt

**In welchem Land liegt die Bibliothek, in der Sie arbeiten?**

☐ Schweiz

☐ Deutschland


☐ Österreich

☐ Anderes Land:

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 10b (Filterfrage bei Wahl „Schweiz“ auf Seite 10)



85% ausgefüllt

**Liegt Ihre Bibliothek in der Deutschschweiz?**

☐ ja

☐ nein

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 11



90% ausgefüllt

**Zu welchem Typ gehört die Bibliothek, an der Sie arbeiten?**

☐ Hochschulbibliothek (Universitäts-, Fakultäts-, Instituts-, Fachhochschul-, Musikhochschulbibliothek etc.)

☐ Wissenschaftliche Allgemeinbibliothek

☐ Öffentliche Bibliothek (Stadt- und Gemeindebibliothek etc.)

☐ Mischform der genannten Typen

☐ Anderer:

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 12



100% ausgefüllt

**Welchen Ausbildungsabschluss haben Sie?**

Bitte wählen Sie den höchsten Abschluss, den Sie bisher erreicht haben.

☐ keinen beruflichen Ausbildungsabschluss

☐ derzeit in Ausbildung

☐ beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre) abgeschlossen

☐ beruflich-schulische Ausbildung (z. B. Handelsschule) abgeschlossen

☐ Bachelor an einer (Fach-)Hochschule abgeschlossen

☐ Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (z. B. Diplom, Master, Staatsexamen)

☐ Promotion oder Habilitation

**Haben Sie Personalverantwortung?**


☐ ja

☐ nein

Weiter

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 13



---

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Ihre Antworten wurden gespeichert. Sie können das Browser-Fenster nun schliessen. Wenn Sie einen von drei Büchergutscheinen im Wert von 40 CHF gewinnen möchten oder Interesse an den Ergebnissen dieser Arbeit haben, können Sie auf der folgenden Seite Ihre Mail-Adresse angeben. Ihre Mail-Adresse wird getrennt von den Angaben im Fragebogen erfasst.


Bei Fragen erreichen Sie mich unter: [LernenAusFehlern@gmx.ch](mailto:LernenAusFehlern@gmx.ch).

Weiter

---

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 14



---

☐ Ich will am **Gewinnspiel** teilnehmen. Ich willige ein, dass meine E-Mail-Adresse bis zur Ziehung der Gewinner gespeichert wird. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen. Meine Angaben in dieser Befragung bleiben weiterhin anonym, meine E-Mail-Adresse wird nicht an Dritte weitergegeben.


☐ Ich interessiere mich für die **Ergebnisse dieser Studie** und hätte gerne eine Zusammenfassung per E-Mail.

Weiter

---

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019

Seite 15



---

Herzlichen Dank! Ich werde Sie gegebenenfalls Ende Mai kontaktieren. Sie erreichen mich unter: [LernenAusFehlern@gmx.ch](mailto:LernenAusFehlern@gmx.ch).

---

[Christine Baur, M.A.](#), Humboldt-Universität zu Berlin – 2019



## B Personaldaten aus der Schweizerischen Bibliothekenstatistik

Die Angaben der Zahl an Mitarbeitenden (Personen nach Köpfen) wissenschaftlicher Bibliotheken der Deutschschweiz wurden aus verschiedenen Tabellen (Schweizerische Nationalbibliothek, Universitätsbibliotheken und -verbunde, Fachhochschulbibliotheken und -verbunde, Pädagogische Hochschulbibliotheken) der Schweizerischen Bibliothekenstatistik für die Erhebung 2017 zusammengetragen (Bundesamt für Statistik 2017).

Id der Bibliothek		Total Mitarbeitende (Personen nach Köpfen)
		<b>Total 2.031</b>
SNB		
U1001	Schweizerische Nationalbibliothek	191
Universitätsbibliotheken		
U2001	Universitätsbibliothek Basel	213
U2002	Universitätsbibliothek Bern	278
U2008	Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern	91
U2011	Bibliothek der Universität St. Gallen	46
U2012	Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ)	305
U2013	Hauptbibliothek Universität Zürich	55
U2014	Zentralbibliothek Zürich	237
Universitätsverbund Basel		
U3001_101	Bibliothek Altertumswissenschaften	9
U3001_102	Departement Biomedizin	...
U3001_106	Biozentrum	1
U3001_109	Departement Chemie	1
U3001_110	Deutsches Seminar	4
U3001_111	Englisches Seminar	4
U3001_112	Europainstitut Basel	1
U3001_114	Departement Umweltwissenschaften	2
U3001_116	Departement Geschichte	4
U3001_120	Zentrum für Jüdische Studien	2
U3001_121	Seminar für Medienwissenschaft	1
U3001_123	Departement Pharmazeutische Wissenschaften	1
U3001_128	Departement Physik	2
U3001_129	Fakultät für Psychologie	1
U3001_131	Seminar für Soziologie	1
U3001_133	Juristische Fakultät	16
U3001_136	Departement Mathematik und Informatik	1
U3001_138	Musikwissenschaftliches Seminar	1
U3001_139	Bibliothek Maiengasse	8
U3001_141	Philosophisches Seminar	1
U3001_147	Volkskunde / Kulturwissenschaft	2
U3001_148	Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH)	4

Id der Bibliothek		Total Mitarbeitende (Personen nach Köpfen)
		<b>Total 2.031</b>
U3001_153	Slavisches Seminar	4
U3001_154	Bibliothek der Theologischen Fakultät	3
U3001_156	Zentrum Gender Studies	2
U3001_160	DSBG-Bibliothek	1
U3001_163	Sprachenzentrum der Universität Basel	1
U3001_166	Studienberatung Basel	2
U3001_173	Seminar für Nordistik	1
<b>Universitätsver- bund Zürich</b>		
U3006_102	Anthropologisches Institut	1
U3006_103	Institut für Archäologie, Bibliothek Klassische Archäologie	3
U3006_104	Bibliothek für Betriebswirtschaft (BfB) am Institut für Betriebs- wirtschaftslehre	8
U3006_105	Bibliothek der Institute für Systematische Botanik und für Pflanzenbiologie	1
U3006_106	Deutsches Seminar	14
U3006_108	Englisches Seminar Universität Zürich	7
U3006_109	Institut für Sozialanthropologie und Empirische Kulturwissen- schaft - Bibliothek Ethnologie	4
U3006_112	Historisches Seminar, Forschungsstelle für schweizerische So- zial- und Wirtschaftsgeschichte	1
U3006_113	Geographisches Institut	6
U3006_114	Historisches Seminar	6
U3006_124	Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung	2
U3006_127	Universität Zürich, Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention	1
U3006_128	Ethik Zentrum	2
U3006_131	Kinderspital Zürich	1
U3006_132	Seminar für Griechische und Lateinische Philologie der Antike	4
U3006_133	Kunsthistorisches Institut	5
U3006_137	Musikwissenschaftliches Institut	3
U3006_138	AOI-Bibliothek	11
U3006_143	Institut für Erziehungswissenschaft	6
U3006_144	Paläontologisches Institut und Museum	1
U3006_146	Philosophisches Seminar	4
U3006_149	Psychiatrische Universitätsklinik	1
U3006_150	Psychologisches Institut	2
U3006_151	Rechtswissenschaftliches Institut	23
U3006_152	Romanisches Seminar	13
U3006_153	Institut für Vergleichende Sprachwissenschaft	7
U3006_154	Seminar für Filmwissenschaft	6
U3006_156	Slavisches Seminar	5
U3006_157	Bibliothek für Volkswirtschaft	10
U3006_158	Soziologisches Institut	4
U3006_159	Theologisches Seminar, Inst. für Hermeneutik und Religionsge- schichte, Inst. für Schweiz. Reformationsgeschichte	4
U3006_161	Vetsuisse-Fakultät	2

## B Personaldaten aus der Schweizerischen Bibliothekenstatistik

Id der Bibliothek		Total Mitarbeitende (Personen nach Köpfen)
		<b>Total 2.031</b>
U3006_166	Institut für Sozialanthropologie und Empirische Kulturwissenschaft - Bibliothek Völkerkundemuseum	3
U3006_167	Institut für Sozialanthropologie und Empirische Kulturwissenschaft - Bibliothek Populäre Kulturen	3
U3006_169	Zentrum für Zahnmedizin	2
U3006_171	Institut für Biomedizinische Ethik und Medizingeschichte, Lehrstuhl für Biomedizinische Ethik	1
U3006_190	Sprachenzentrum und Selbstlernzentrum des Sprachenzentrums der Universität und ETH Zürich	14
U3006_192	Historisches Seminar, Osteuropäische Geschichte	1
<b>Fachhochschulverbunde Berner Fachhochschule</b>		
U5001_101	BFH Technik und Informatik TI - Biel (inkl. Bibliothek Schweiz. Literaturinstitut)	5
U5001_102	BFH Technik und Informatik TI und Architektur, Holz und Bau AHB - Burgdorf	3
U5001_103	BFH Architektur, Holz und Bau AHB - Biel	3
U5001_104	BFH Wirtschaft Bern	3
U5001_105	BFH Gesundheit	7
U5001_106	BFH Soziale Arbeit	5
U5001_107	HKB Mediothek	5
U5001_108	HKB Musikbibliothek	6
U5001_109	BFH Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL)	3
U5001_110	BFH Eidgenössische Hochschule für Sport (EHSM)	3
<b>Fachhochschule Ostschweiz</b>		
U5003_101	Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur	6
U5003_102	FHS St. Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften	12
U5003_103	Hochschule für Technik Rapperswil	5
U5003_104	NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs	2
<b>Hochschule Luzern</b>		
U5004_101	Hochschule Luzern - Technik & Architektur	5
U5004_102	Hochschule Luzern - Design & Kunst	4
U5004_103	Hochschule Luzern - Soziale Arbeit	6
U5004_105	Hochschule Luzern - Musik	9
U5004_106	Hochschule Luzern - Wirtschaft	6
U5004_107	Hochschule Luzern - Informatik	4
<b>Fachhochschule Nordwestschweiz</b>		
U5005_101	FHNW, Bibliothek Olten	7
U5005_102	FHNW, Hochschulbibliothek Muttenz	6
U5005_103	FHNW, Mediathek HGK Basel	3
U5005_105	FHNW, Campusbibliothek Brugg-Windisch	13
U5005_106	FHNW, Pädagogische Hochschule, Standort Basel	3
U5005_108	FHNW, Pädagogische Hochschule, Standort Liestal	4
U5005_109	FHNW, Pädagogische Hochschule, Standort Solothurn	10

Id der Bibliothek		Total Mitarbeitende (Personen nach Köpfen)
		<b>Total 2.031</b>
U5005_111	FHNW, Hochschule für Soziale Arbeit, Standort Basel	2
U5005_113	FHNW, Pädagogische Hochschule, Standort Basel	3
Zürcher Fachhochschule		
U5007_106	Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW)	49
U5007_107	Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK)	24
U5007_108	Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich (HfH)	3
U5007_112	Pädagogische Hochschule Zürich (PHZH)	22
Pädagogische Hochschulbibliotheken		
U9001	PH Bern, Institut für Weiterbildung und Medienbildung	27
U9003	Pädagogische Hochschule Graubünden (PHGR)	4
U9004	Pädagogische Hochschule St. Gallen, medienverbund.phsg	25
U9005	PH Thurgau, Medien- und Didaktikzentrum Bibliothek	18
U9006	PH Luzern, Pädagogisches Medienzentrum	9
U9008	PH Schwyz	4
U9010	PH Zug	4

## C Statistische Auswertungen

## C.1 Statistische Auswertungen für Datensatz N = 138

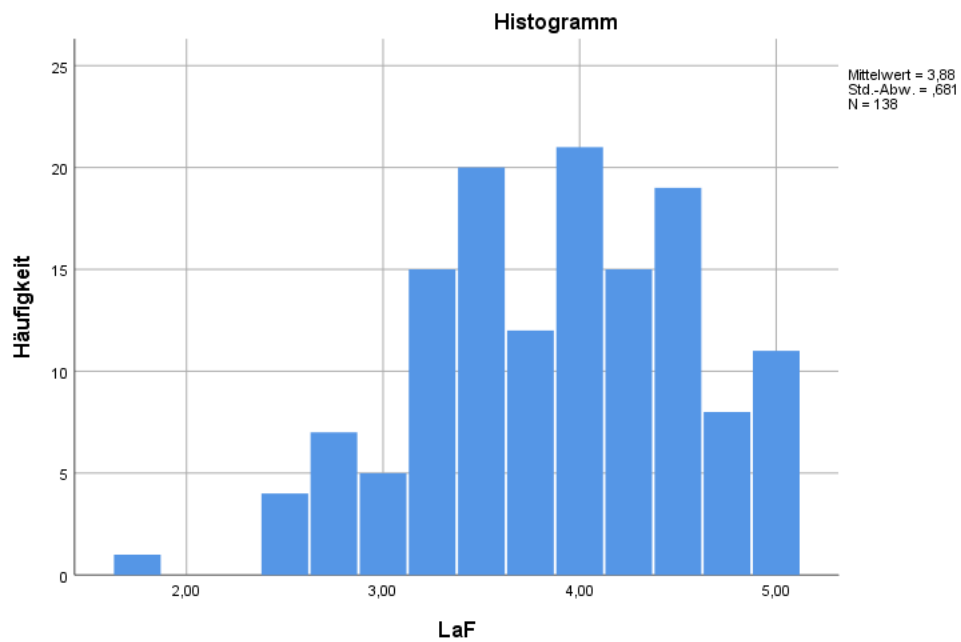
## C.1.1 Deskriptive Statistiken zu den abhängigen Variablen (N = 138)

		Statistik	Std.-Fehler
LaF	Mittelwert	3,8841	,05796
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		
	Untergrenze	3,7694	
	Obergrenze	3,9987	
	5% getrimmtes Mittel	3,9012	
	Median	4,0000	
	Varianz	,464	
	Std.-Abweichung	,68092	
	Minimum	1,75	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	3,25	
	Interquartilbereich	1,00	
	Schiefe	-,312	,206
	Kurtosis	-,318	,410
NüF	Mittelwert	4,0688	,05477
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		
	Untergrenze	3,9605	
	Obergrenze	4,1772	
	5% getrimmtes Mittel	4,1047	
	Median	4,0000	
	Varianz	,414	
	Std.-Abweichung	,64345	
	Minimum	1,25	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	3,75	
	Interquartilbereich	,75	
	Schiefe	-,842	,206
	Kurtosis	1,805	,410
VvF	Mittelwert	1,8804	,06091
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		
	Untergrenze	1,7600	
	Obergrenze	2,0009	
	5% getrimmtes Mittel	1,8331	
	Median	1,7500	
	Varianz	,512	
	Std.-Abweichung	,71558	
	Minimum	1,00	
	Maximum	4,50	

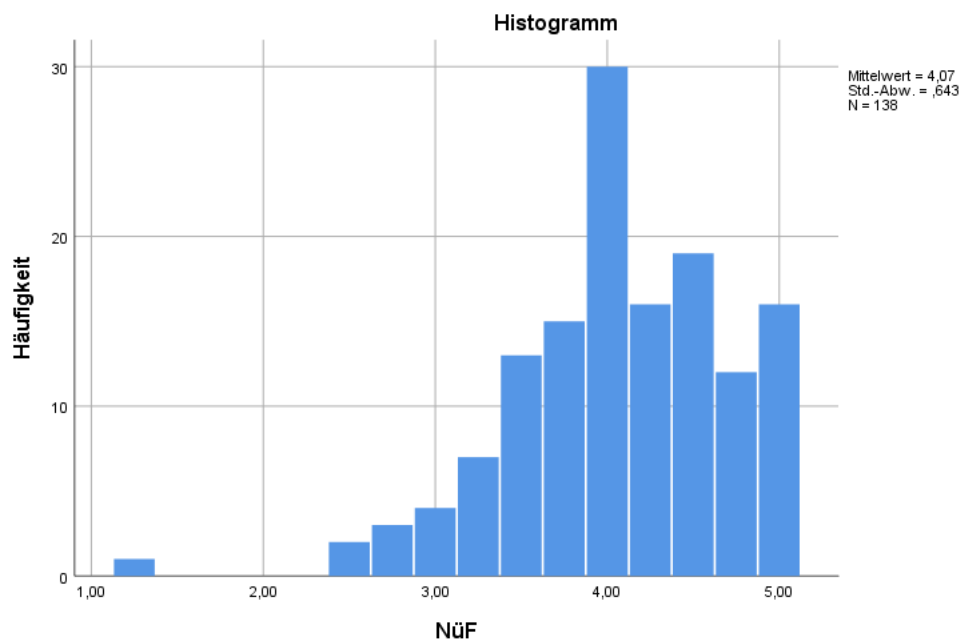
		Statistik	Std.-Fehler
	Spannweite	3,50	
	Interquartilbereich	1,06	
	Schiefe	,881	,206
	Kurtosis	,528	,410
KommFM	Mittelwert	3,6612	,06704
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	3,5287	
	Untergrenze	3,7938	
	Obergrenze		
	5% getrimmtes Mittel	3,6856	
	Median	3,7500	
	Varianz	,620	
	Std.-Abweichung	,78756	
	Minimum	1,00	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	4,00	
	Interquartilbereich	1,06	
	Schiefe	-,445	,206
	Kurtosis	,211	,410
KommER	Mittelwert	3,1594	,07827
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	3,0047	
	Untergrenze	3,3142	
	Obergrenze		
	5% getrimmtes Mittel	3,1694	
	Median	3,3333	
	Varianz	,845	
	Std.-Abweichung	,91949	
	Minimum	1,00	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	4,00	
	Interquartilbereich	1,42	
	Schiefe	-,177	,206
	Kurtosis	-,451	,410

## C.1.2 Histogramme (N = 138)

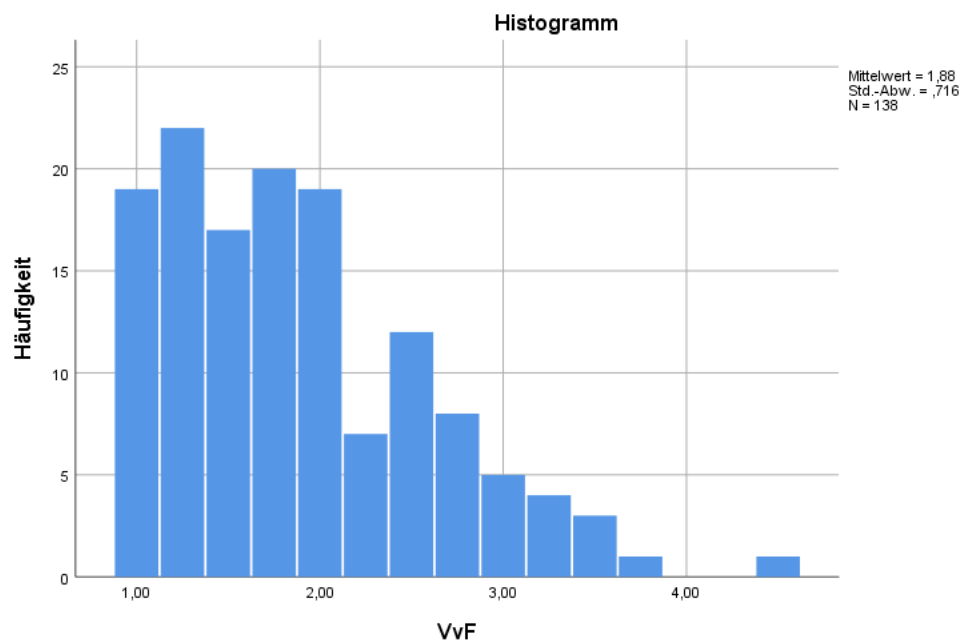
Histogramm für LaF (N = 138)



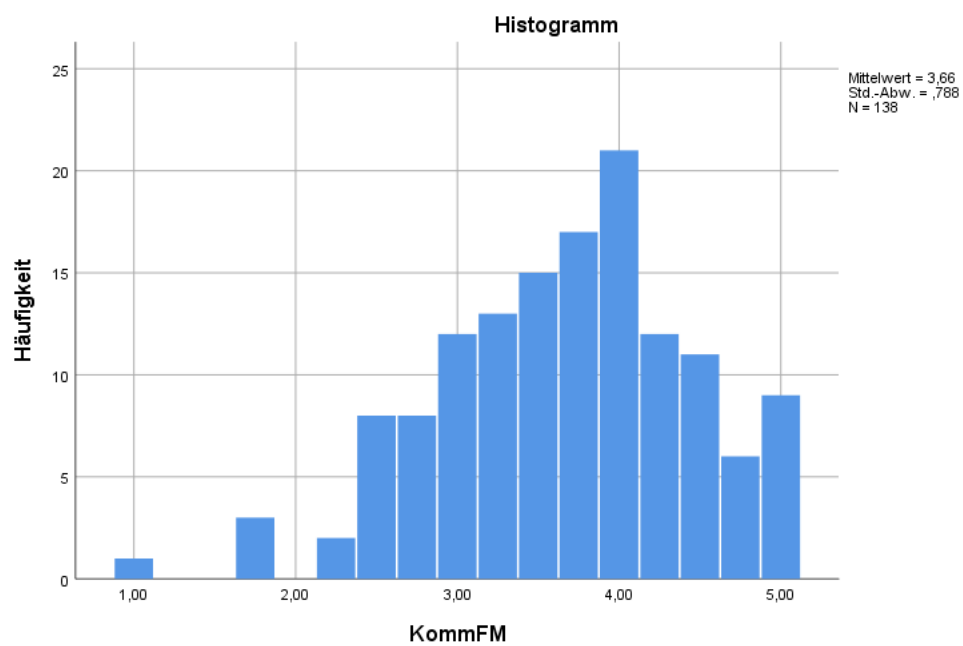
Histogramm für NüF (N = 138)



Histogramm für VvF (N = 138)

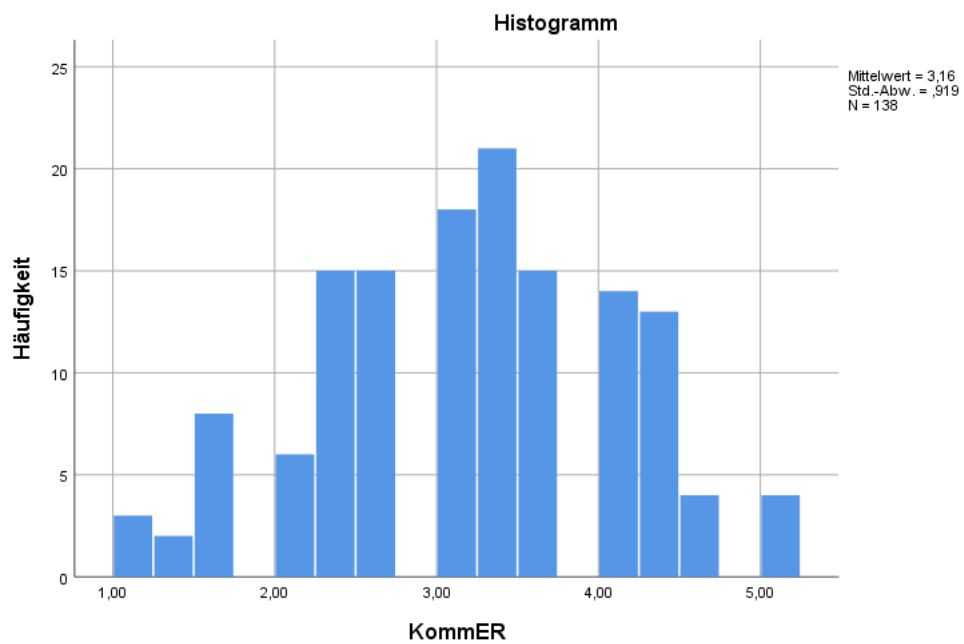


Histogramm für KommFM (N = 138)



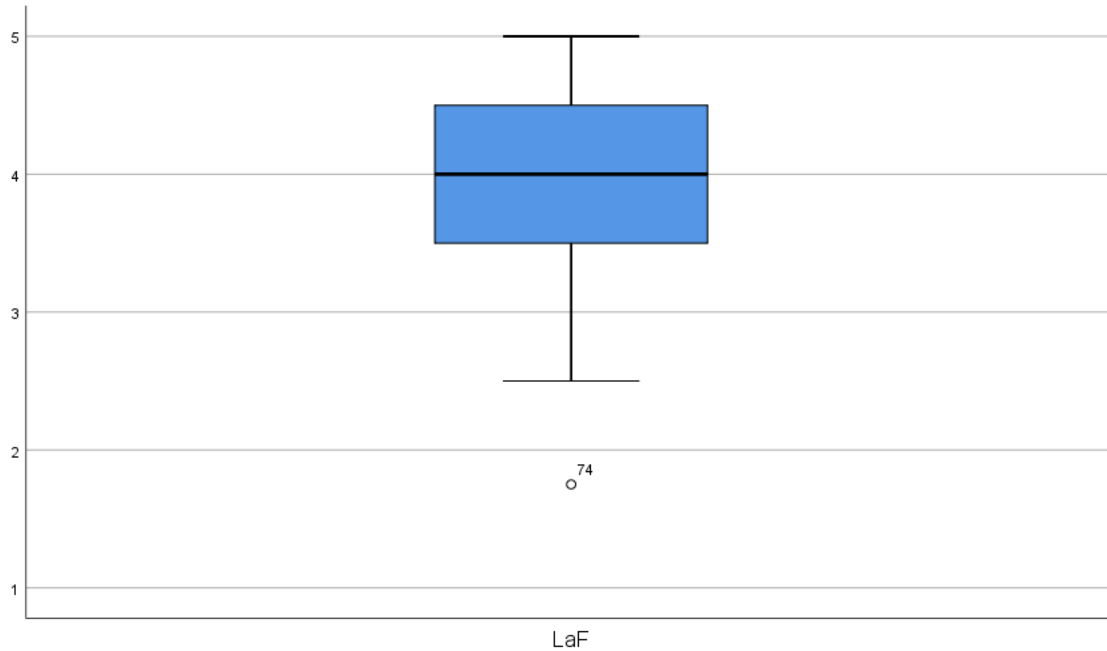


Histogramm für KommER (N = 138)

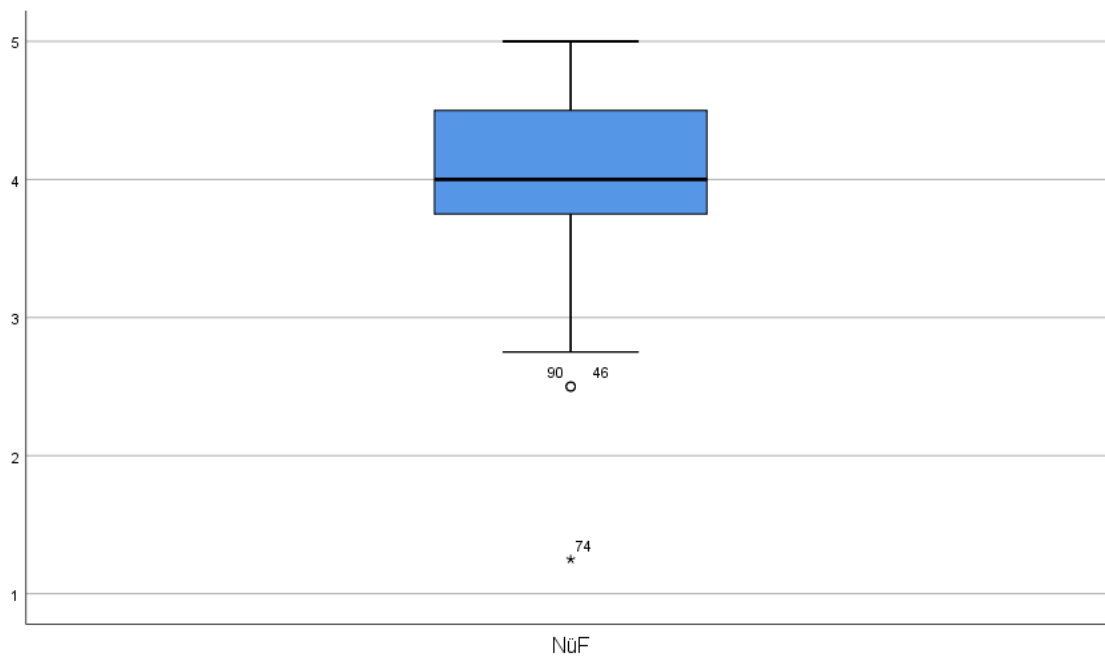


C.1.3 Boxplot-Diagramme (N = 138)

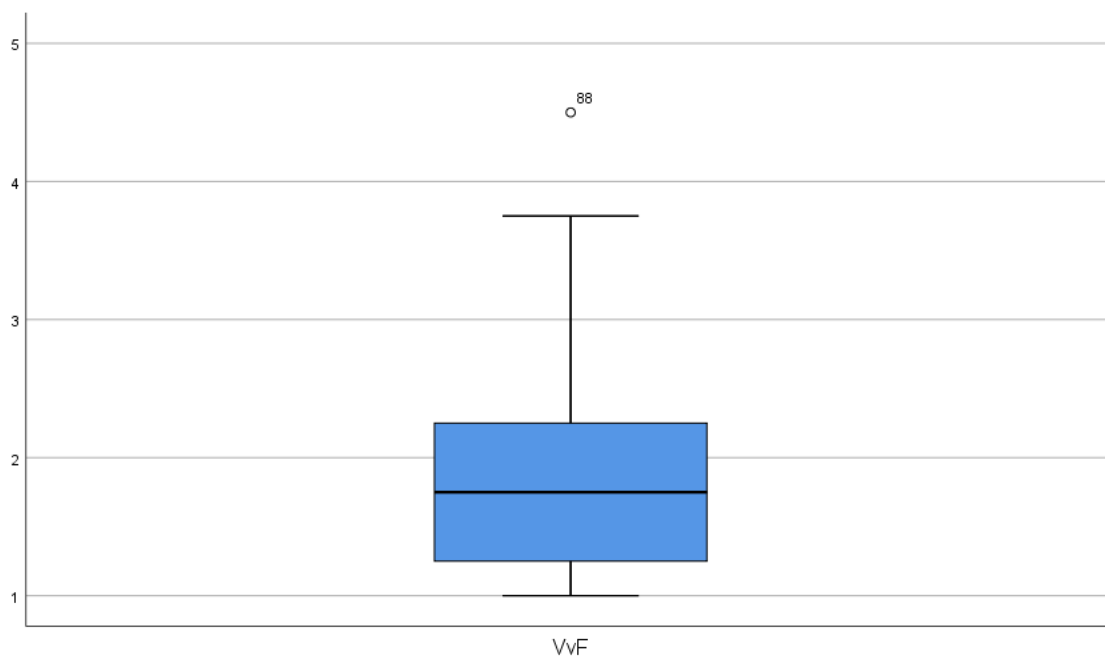
Boxplot-Diagramm für LaF (N = 138)



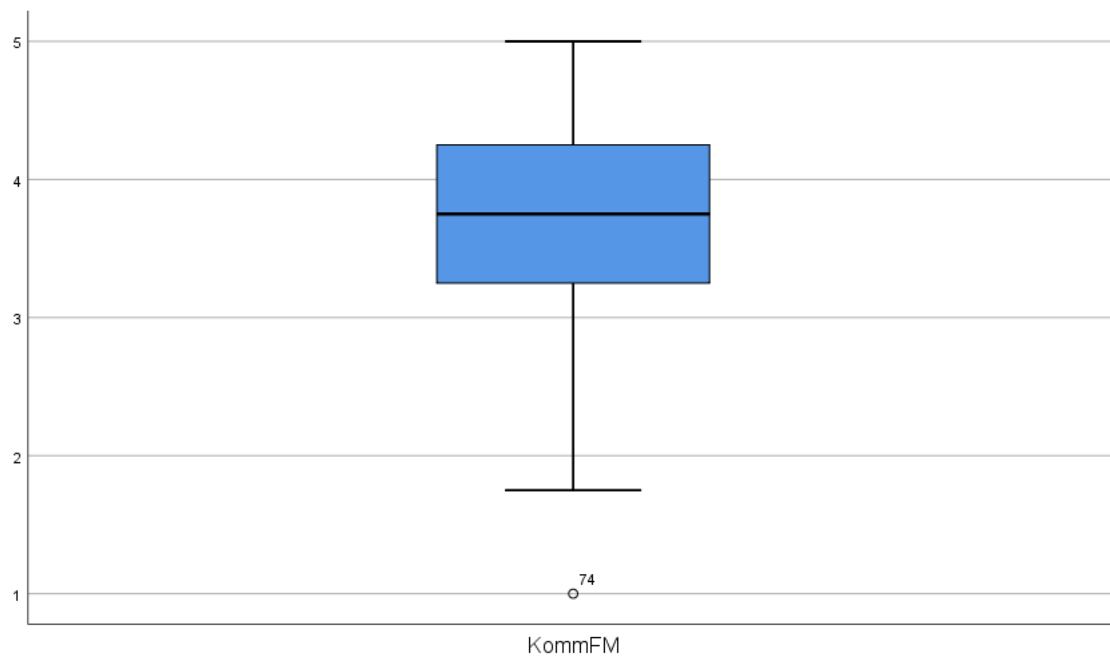
Boxplot-Diagramm für NüF (N = 138)



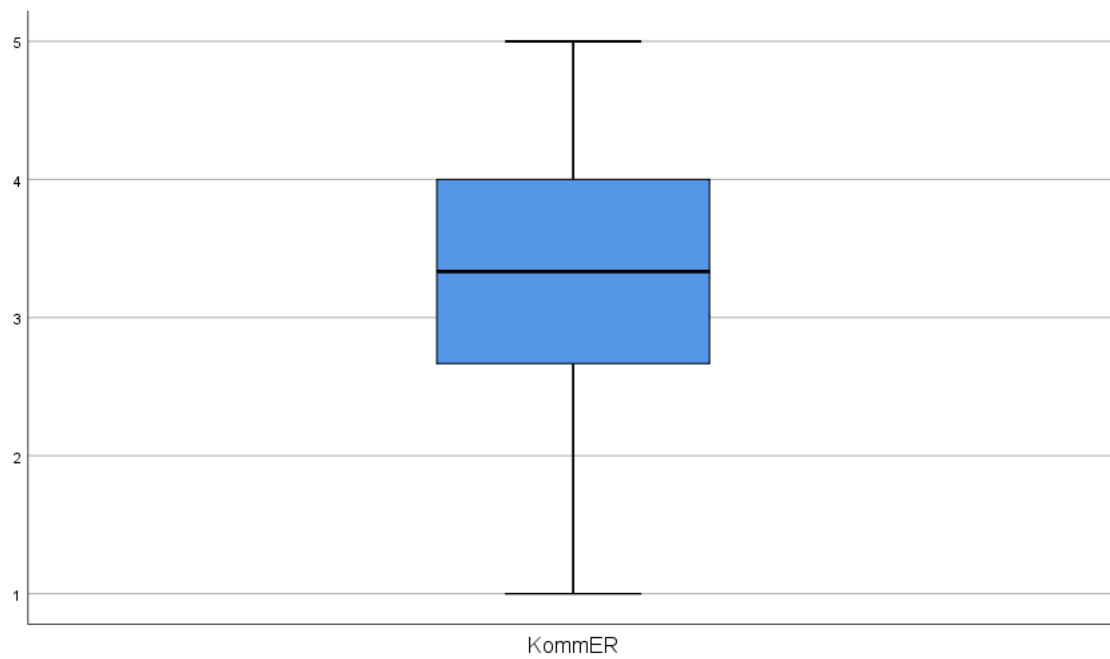
Boxplot-Diagramm für VvF (N = 138)



Boxplot-Diagramm für KommFM (N = 138)



Boxplot-Diagramm für KommER (N = 138)



## C.2 Statistische Auswertungen für Datensatz N = 137

## C.2.1 Deskriptive Statistiken zu den soziodemografischen Variablen (N = 137)

## Geschlecht

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente	Kumulierte Pro- zente
Gültig	weiblich	102	74,5	75,0	75,0
	männlich	34	24,8	25,0	100,0
	Gesamt	136	99,3	100,0	
Fehlend	nicht beantwortet	1	,7		
Gesamt		137	100,0		

## Geburtsjahr

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Pro- zente
Gültig	1955	3	2,2	2,2	2,2
	1957	1	,7	,7	2,9
	1958	3	2,2	2,2	5,1
	1959	1	,7	,7	5,8
	1960	3	2,2	2,2	8,0
	1961	5	3,6	3,6	11,7
	1962	5	3,6	3,6	15,3
	1963	4	2,9	2,9	18,2
	1964	5	3,6	3,6	21,9
	1965	2	1,5	1,5	23,4
	1966	8	5,8	5,8	29,2
	1967	2	1,5	1,5	30,7
	1968	2	1,5	1,5	32,1
	1969	1	,7	,7	32,8
	1970	5	3,6	3,6	36,5
	1971	6	4,4	4,4	40,9
	1972	1	,7	,7	41,6
	1973	3	2,2	2,2	43,8
	1974	1	,7	,7	44,5
	1975	2	1,5	1,5	46,0
	1976	6	4,4	4,4	50,4
	1977	4	2,9	2,9	53,3
	1978	2	1,5	1,5	54,7
	1979	5	3,6	3,6	58,4
	1980	8	5,8	5,8	64,2
	1981	5	3,6	3,6	67,9

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
1982	3	2,2	2,2	70,1
1983	5	3,6	3,6	73,7
1985	4	2,9	2,9	76,6
1986	4	2,9	2,9	79,6
1987	2	1,5	1,5	81,0
1988	2	1,5	1,5	82,5
1989	4	2,9	2,9	85,4
1990	2	1,5	1,5	86,9
1991	2	1,5	1,5	88,3
1992	1	,7	,7	89,1
1993	2	1,5	1,5	90,5
1995	1	,7	,7	91,2
1996	2	1,5	1,5	92,7
1997	4	2,9	2,9	95,6
1998	3	2,2	2,2	97,8
1999	1	,7	,7	98,5
2000	2	1,5	1,5	100,0
Gesamt	137	100,0	100,0	

## Bildungsabschluss

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig keinen beruflichen Ausbildungsabschluss	1	,7	,7	,7
beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre) abgeschlossen	34	24,8	24,8	25,5
beruflich-schulische Ausbildung (z. B. Handelsschule) abgeschlossen	3	2,2	2,2	27,7
Bachelor an einer (Fach-)Hochschule abgeschlossen	23	16,8	16,8	44,5
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (z. B. Diplom, Master, Staatsexamen)	63	46,0	46,0	90,5
Promotion oder Habilitation	8	5,8	5,8	96,4
derzeit in Ausbildung	5	3,6	3,6	100,0
Gesamt	137	100,0	100,0	

Befristung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	14	10,2	10,2	10,2
	nein	123	89,8	89,8	100,0
	Gesamt	137	100,0	100,0	

Personalverantwortung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ja	32	23,4	25,6	25,6
	nein	93	67,9	74,4	100,0
	Gesamt	125	91,2	100,0	
Fehlend	nicht beantwortet	12	8,8		
Gesamt		137	100,0		

Bibliothekstyp

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Hochschulbibliothek (Universitäts-, Fakultäts-, Instituts-, Fachhochschul-, Musikhochschulbibliothek etc.)	83	60,6	60,6	60,6
	Wissenschaftliche Allgemeinbibliothek	9	6,6	6,6	67,2
	Anderer	10	7,3	7,3	74,5
	Mischform	35	25,5	25,5	100,0
	Gesamt	137	100,0	100,0	

### C.2.2 Deskriptive Statistiken zu den soziodemografischen Variablen für die vier Generationen

#### Geschlecht

Gruppe			Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente	Kumulierte Prozente
1955-1966	Gültig	weiblich	28	70,0	71,8	71,8
		männlich	11	27,5	28,2	100,0
		Gesamt	39	97,5	100,0	
	Fehlend	nicht beantwor- tet	1	2,5		
		Gesamt	40	100,0		
1967-1976	Gültig	weiblich	20	69,0	69,0	69,0
		männlich	9	31,0	31,0	100,0
		Gesamt	29	100,0	100,0	
1977-1986	Gültig	weiblich	31	77,5	77,5	77,5
		männlich	9	22,5	22,5	100,0
		Gesamt	40	100,0	100,0	
1987-2000	Gültig	weiblich	23	82,1	82,1	82,1
		männlich	5	17,9	17,9	100,0
		Gesamt	28	100,0	100,0	

#### Bildungsabschluss

Gruppe			Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente	Kumulierte Prozente
1955-1966	Gültig	keinen beruflichen Ausbildungsabschluss	1	2,5	2,5	2,5
		beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre) ab- geschlossen	8	20,0	20,0	22,5
		beruflich-schulische Ausbildung (z. B. Han- delsschule) abge- schlossen	1	2,5	2,5	25,0
		Bachelor an einer (Fach-) Hochschule abgeschlossen	4	10,0	10,0	35,0
		Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (z. B. Diplom, Master, Staatsexamen)	24	60,0	60,0	95,0
		Promotion oder Habi- litation	2	5,0	5,0	100,0
		Gesamt	40	100,0	100,0	
1967-1976	Gültig	beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre) ab- geschlossen	4	13,8	13,8	13,8

Gruppe		Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente	Kumulierte Prozente	
		beruflich-schulische Ausbildung (z. B. Handelsschule) abgeschlossen	1	3,4	3,4	17,2
		Bachelor an einer (Fach-) Hochschule abgeschlossen	5	17,2	17,2	34,5
		Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (z. B. Diplom, Master, Staatsexamen)	16	55,2	55,2	89,7
		Promotion oder Habilitation	3	10,3	10,3	100,0
		Gesamt	29	100,0	100,0	
1977-1986	Gültig	beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre) abgeschlossen	4	10,0	10,0	10,0
		Bachelor an einer (Fach-) Hochschule abgeschlossen	11	27,5	27,5	37,5
		Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (z. B. Diplom, Master, Staatsexamen)	21	52,5	52,5	90,0
		Promotion oder Habilitation	3	7,5	7,5	97,5
		derzeit in Ausbildung	1	2,5	2,5	100,0
		Gesamt	40	100,0	100,0	
1987-2000	Gültig	beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre) abgeschlossen	18	64,3	64,3	64,3
		beruflich-schulische Ausbildung (z. B. Handelsschule) abgeschlossen	1	3,6	3,6	67,9
		Bachelor an einer (Fach-) Hochschule abgeschlossen	3	10,7	10,7	78,6
		Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (z. B. Diplom, Master, Staatsexamen)	2	7,1	7,1	85,7
		derzeit in Ausbildung	4	14,3	14,3	100,0
		Gesamt	28	100,0	100,0	



## Befristung

Gruppe			Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente	Kumulierte Prozente
1955-1966	Gültig	nein	40	100,0	100,0	100,0
1967-1976	Gültig	ja	2	6,9	6,9	6,9
		nein	27	93,1	93,1	100,0
		Gesamt	29	100,0	100,0	
1977-1986	Gültig	ja	5	12,5	12,5	12,5
		nein	35	87,5	87,5	100,0
		Gesamt	40	100,0	100,0	
1987-2000	Gültig	ja	7	25,0	25,0	25,0
		nein	21	75,0	75,0	100,0
		Gesamt	28	100,0	100,0	

## Personalverantwortung

Gruppe			Häufigkeit	Prozent	Gültige Pro- zente	Kumulierte Prozente
1955-1966	Gültig	ja	9	22,5	27,3	27,3
		nein	24	60,0	72,7	100,0
		Gesamt	33	82,5	100,0	
	Fehlend	nicht beantwor- tet	7	17,5		
	Gesamt		40	100,0		
1967-1976	Gültig	ja	10	34,5	35,7	35,7
		nein	18	62,1	64,3	100,0
		Gesamt	28	96,6	100,0	
	Fehlend	nicht beantwor- tet	1	3,4		
	Gesamt		29	100,0		
1977-1986	Gültig	ja	11	27,5	28,2	28,2
		nein	28	70,0	71,8	100,0
		Gesamt	39	97,5	100,0	
	Fehlend	nicht beantwor- tet	1	2,5		
	Gesamt		40	100,0		
1987-2000	Gültig	ja	2	7,1	8,0	8,0
		nein	23	82,1	92,0	100,0
		Gesamt	25	89,3	100,0	
	Fehlend	nicht beantwor- tet	3	10,7		
	Gesamt		28	100,0		

## C.2.3 Deskriptive Statistiken zu den abhängigen Variablen (N = 137)

		Statistik	Std.-Fehler
LaF	Mittelwert	3,8996	,05624
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	3,7884	
	Untergrenze	4,0109	
	Obergrenze		
	5% getrimmtes Mittel	3,9105	
	Median	4,0000	
	Varianz	,433	
	Std.-Abweichung	,65828	
	Minimum	2,50	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	2,50	
	Interquartilbereich	1,00	
	Schiefte	-,165	,207
	Kurtosis	-,733	,411
NüF	Mittelwert	4,0894	,05113
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	3,9883	
	Untergrenze	4,1905	
	Obergrenze		
	5% getrimmtes Mittel	4,1135	
	Median	4,0000	
	Varianz	,358	
	Std.-Abweichung	,59851	
	Minimum	2,50	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	2,50	
	Interquartilbereich	,75	
	Schiefte	-,379	,207
	Kurtosis	-,245	,411
VvF	Mittelwert	1,8850	,06119
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	1,7640	
	Untergrenze	2,0060	
	Obergrenze		
	5% getrimmtes Mittel	1,8381	
	Median	1,7500	
	Varianz	,513	
	Std.-Abweichung	,71616	
	Minimum	1,00	
	Maximum	4,50	
	Spannweite	3,50	
	Interquartilbereich	1,13	
	Schiefte	,871	,207
	Kurtosis	,516	,411

		Statistik	Std.-Fehler
KommFM	Mittelwert	3,6807	,06464
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	3,5528	
	Untergrenze		
	Obergrenze	3,8085	
	5% getrimmtes Mittel	3,6953	
	Median	3,7500	
	Varianz	,572	
	Std.-Abweichung	,75655	
	Minimum	1,75	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	3,25	
	Interquartilbereich	1,00	
	Schiefe	-,259	,207
	Kurtosis	-,342	,411
KommER	Mittelwert	3,1752	,07723
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	3,0225	
	Untergrenze		
	Obergrenze	3,3279	
	5% getrimmtes Mittel	3,1816	
	Median	3,3333	
	Varianz	,817	
	Std.-Abweichung	,90396	
	Minimum	1,00	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	4,00	
	Interquartilbereich	1,33	
	Schiefe	-,140	,207
	Kurtosis	-,488	,411

## C.2.4 Deskriptive Statistiken zu den abhängigen Variablen für die vier Generationen

Gruppe				Statistik	Std.-Fehler
1955-1966	LaF	Mittelwert		3,9250	,10674
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	3,7091	
			Obergrenze	4,1409	
		5% getrimmtes Mittel		3,9444	
		Median		4,0000	
		Varianz		,456	
		Std.-Abweichung		,67511	
		Minimum		2,50	
		Maximum		5,00	
		Spannweite		2,50	
		Interquartilbereich		,75	
		Schiefe		-,108	,374
		Kurtosis		-,551	,733
	NüF	Mittelwert		4,0313	,09093
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	3,8473	
			Obergrenze	4,2152	
		5% getrimmtes Mittel		4,0417	
		Median		4,0000	
		Varianz		,331	
		Std.-Abweichung		,57509	
		Minimum		2,75	
		Maximum		5,00	
		Spannweite		2,25	
		Interquartilbereich		1,00	
		Schiefe		-,161	,374
		Kurtosis		-,597	,733
	VvF	Mittelwert		1,9375	,11420
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	1,7065	
			Obergrenze	2,1685	
		5% getrimmtes Mittel		1,9097	
		Median		1,8750	
		Varianz		,522	
		Std.-Abweichung		,72224	
		Minimum		1,00	
		Maximum		3,50	
		Spannweite		2,50	
		Interquartilbereich		1,19	
		Schiefe		,511	,374
		Kurtosis		-,586	,733
	KommFM	Mittelwert		3,6313	,10515
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	3,4186	
			Obergrenze	3,8439	

Gruppe		Statistik		Std.-Fehler
		5% getrimmtes Mittel	3,6181	
		Median	3,7500	
		Varianz	,442	
		Std.-Abweichung	,66503	
		Minimum	2,50	
		Maximum	5,00	
		Spannweite	2,50	
		Interquartilbereich	,75	
		Schiefe	,164	,374
		Kurtosis	-,489	,733
	KommER	Mittelwert	3,2834	,12146
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze Obergrenze	3,0377 3,5291
		5% getrimmtes Mittel	3,2964	
		Median	3,3333	
		Varianz	,590	
		Std.-Abweichung	,76818	
		Minimum	1,67	
		Maximum	4,67	
		Spannweite	3,00	
		Interquartilbereich	1,33	
		Schiefe	-,231	,374
		Kurtosis	-,907	,733
1967-1976	LaF	Mittelwert	3,9052	,11798
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze Obergrenze	3,6635 4,1468
		5% getrimmtes Mittel	3,9181	
		Median	4,0000	
		Varianz	,404	
		Std.-Abweichung	,63532	
		Minimum	2,50	
		Maximum	5,00	
		Spannweite	2,50	
		Interquartilbereich	1,00	
		Schiefe	-,326	,434
		Kurtosis	-,438	,845
	NüF	Mittelwert	3,9310	,12828
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze Obergrenze	3,6683 4,1938
		5% getrimmtes Mittel	3,9468	
		Median	3,7500	
		Varianz	,477	
		Std.-Abweichung	,69081	
		Minimum	2,50	

Gruppe		Statistik	Std.-Fehler
	VvF	Maximum	5,00
		Spannweite	2,50
		Interquartilbereich	1,00
		Schiefe	-,095
		Kurtosis	-,581
		Mittelwert	1,8103
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	
		Untergrenze	1,5323
		Obergrenze	2,0884
		5% getrimmtes Mittel	1,7658
		Median	1,7500
		Varianz	,534
		Std.-Abweichung	,73087
		Minimum	1,00
		Maximum	3,50
	KommFM	Spannweite	2,50
		Interquartilbereich	1,38
		Schiefe	,702
		Kurtosis	-,440
		Mittelwert	3,5086
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	
		Untergrenze	3,1958
		Obergrenze	3,8214
		5% getrimmtes Mittel	3,5235
		Median	3,5000
		Varianz	,676
		Std.-Abweichung	,82235
		Minimum	1,75
		Maximum	5,00
		Spannweite	3,25
	KommER	Interquartilbereich	1,13
		Schiefe	-,240
		Kurtosis	-,031
		Mittelwert	2,8851
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	
		Untergrenze	2,5796
		Obergrenze	3,1906
		5% getrimmtes Mittel	2,9093
		Median	3,0000
		Varianz	,645
		Std.-Abweichung	,80315
		Minimum	1,00
		Maximum	4,33
		Spannweite	3,33
		Interquartilbereich	1,00
		Schiefe	-,419
		Kurtosis	,063
			,434
			,845

Gruppe			Statistik	Std.-Fehler
1977-1986	LaF	Mittelwert	3,9875	,10086
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze 3,7835	
			Obergrenze 4,1915	
		5% getrimmtes Mittel	4,0000	
		Median	4,0000	
		Varianz	,407	
		Std.-Abweichung	,63788	
		Minimum	2,75	
		Maximum	5,00	
		Spannweite	2,25	
		Interquartilbereich	1,00	
		Schiefe	-,370	,374
		Kurtosis	-,798	,733
	NüF	Mittelwert	4,3500	,08388
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze 4,1803	
			Obergrenze 4,5197	
		5% getrimmtes Mittel	4,3889	
		Median	4,3750	
		Varianz	,281	
		Std.-Abweichung	,53048	
		Minimum	2,50	
		Maximum	5,00	
		Spannweite	2,50	
		Interquartilbereich	,75	
		Schiefe	-1,049	,374
		Kurtosis	2,305	,733
	VvF	Mittelwert	1,9438	,12289
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze 1,6952	
			Obergrenze 2,1923	
		5% getrimmtes Mittel	1,8750	
		Median	2,0000	
		Varianz	,604	
		Std.-Abweichung	,77726	
		Minimum	1,00	
		Maximum	4,50	
		Spannweite	3,50	
		Interquartilbereich	1,25	
		Schiefe	1,175	,374
		Kurtosis	1,868	,733
	KommFM	Mittelwert	3,7875	,10910
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze 3,5668	
			Obergrenze 4,0082	
		5% getrimmtes Mittel	3,7986	
		Median	3,8750	

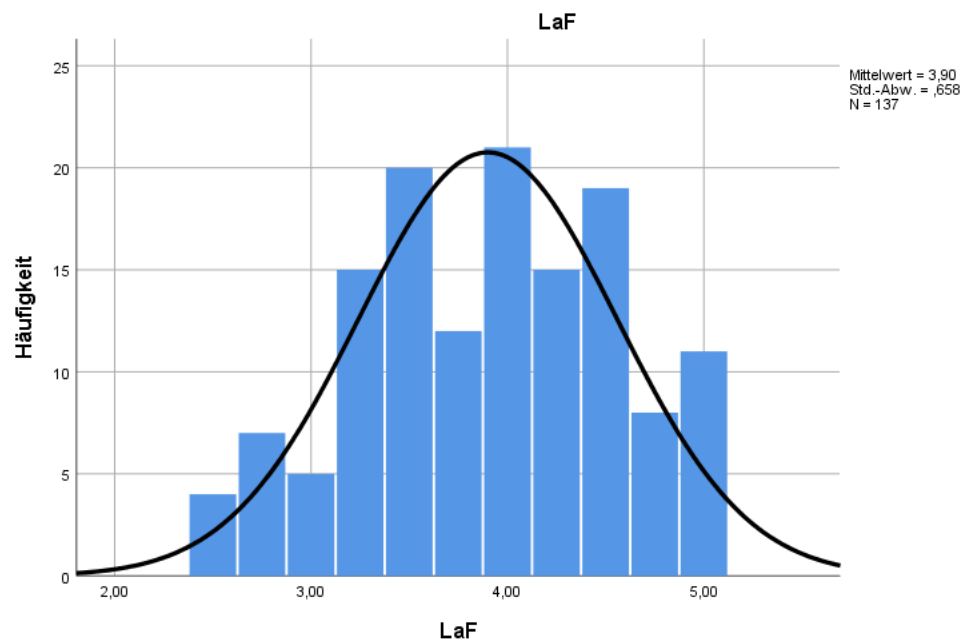
Gruppe		Statistik	Std.-Fehler
	KommER	Varianz	,476
		Std.-Abweichung	,69002
		Minimum	2,25
		Maximum	5,00
		Spannweite	2,75
		Interquartilbereich	,88
		Schiefe	-,210
		Kurtosis	-,242
		Mittelwert	3,2583
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	
		Untergrenze	2,9358
		Obergrenze	3,5809
		5% getrimmtes Mittel	3,2685
		Median	3,3333
		Varianz	1,017
		Std.-Abweichung	1,00848
		Minimum	1,00
		Maximum	5,00
		Spannweite	4,00
		Interquartilbereich	1,25
		Schiefe	-,206
		Kurtosis	-,345
1987-2000	LaF	Mittelwert	3,7321
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	
		Untergrenze	3,4645
		Obergrenze	3,9998
		5% getrimmtes Mittel	3,7262
		Median	3,7500
		Varianz	,477
		Std.-Abweichung	,69031
		Minimum	2,50
		Maximum	5,00
		Spannweite	2,50
		Interquartilbereich	1,00
		Schiefe	,182
		Kurtosis	-,615
		Mittelwert	3,9643
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	
		Untergrenze	3,7604
		Obergrenze	4,1682
		5% getrimmtes Mittel	3,9742
		Median	4,0000
	NüF	Varianz	,276
		Std.-Abweichung	,52579
		Minimum	2,75
		Maximum	5,00
		Spannweite	2,25



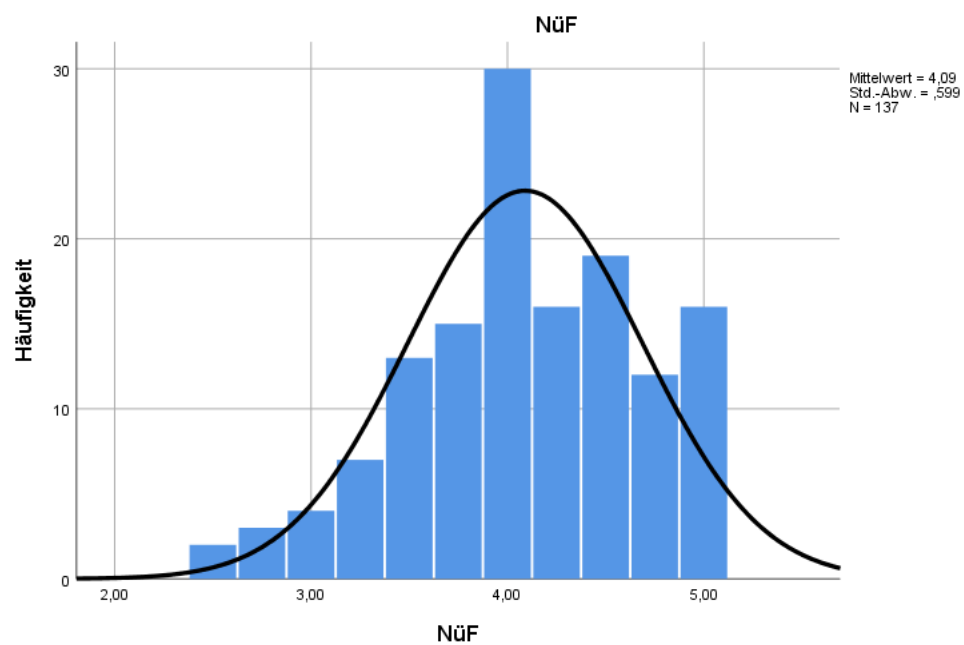
Gruppe		Statistik	Std.-Fehler
	Interquartilbereich	,69	
	Schiefe	-,235	,441
	Kurtosis	,074	,858
	VvF Mittelwert	1,8036	,11669
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	1,5641
		Obergrenze	2,0430
	5% getrimmtes Mittel	1,7619	
	Median	1,7500	
	Varianz	,381	
	Std.-Abweichung	,61748	
	Minimum	1,00	
	Maximum	3,50	
	Spannweite	2,50	
	Interquartilbereich	,69	
	Schiefe	1,133	,441
	Kurtosis	,954	,858
	KommFM Mittelwert	3,7768	,16831
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	3,4314
		Obergrenze	4,1221
	5% getrimmtes Mittel	3,8135	
	Median	4,0000	
	Varianz	,793	
	Std.-Abweichung	,89064	
	Minimum	1,75	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	3,25	
	Interquartilbereich	1,50	
	Schiefe	-,592	,441
	Kurtosis	-,564	,858
	KommER Mittelwert	3,2024	,18963
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	2,8133
		Obergrenze	3,5915
	5% getrimmtes Mittel	3,2063	
	Median	3,3333	
	Varianz	1,007	
	Std.-Abweichung	1,00345	
	Minimum	1,33	
	Maximum	5,00	
	Spannweite	3,67	
	Interquartilbereich	1,92	
	Schiefe	,013	,441
	Kurtosis	-1,107	,858

### C.2.5 Histogramme mit Normalverteilungskurve

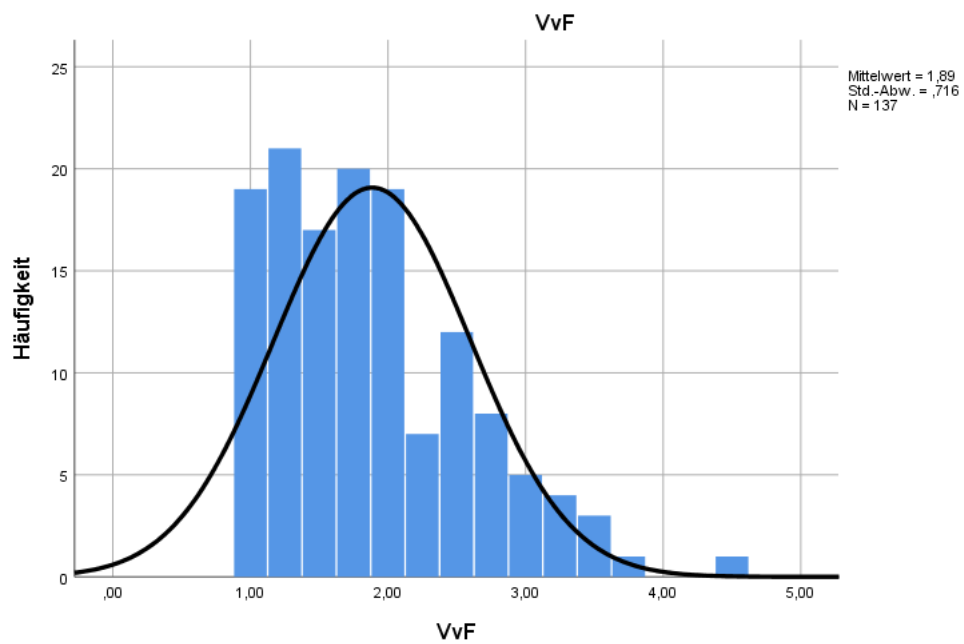
Histogramm für LaF (N = 137)



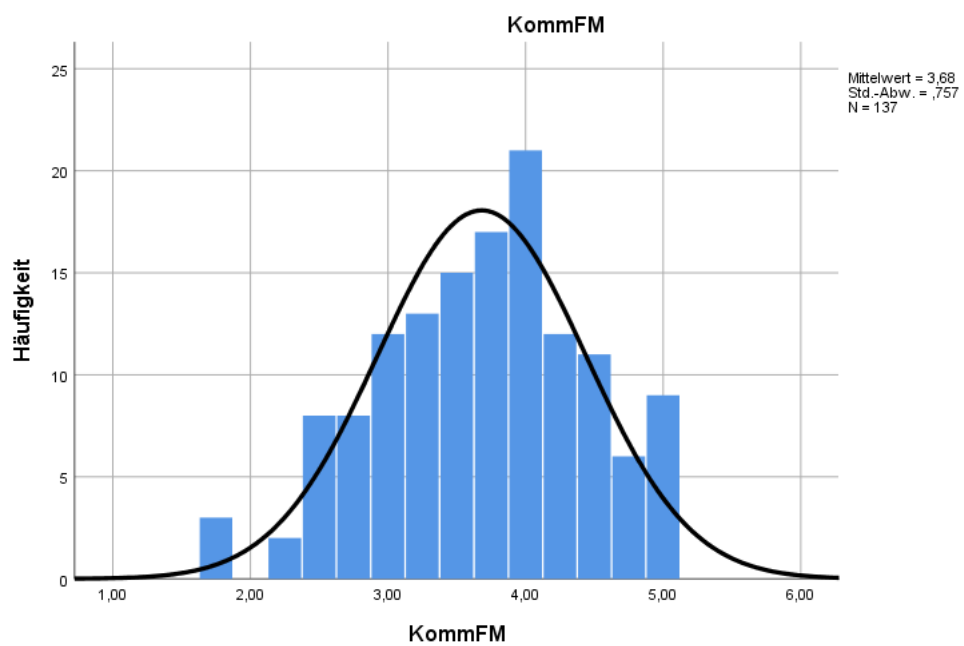
Histogramm für NüF (N = 137)



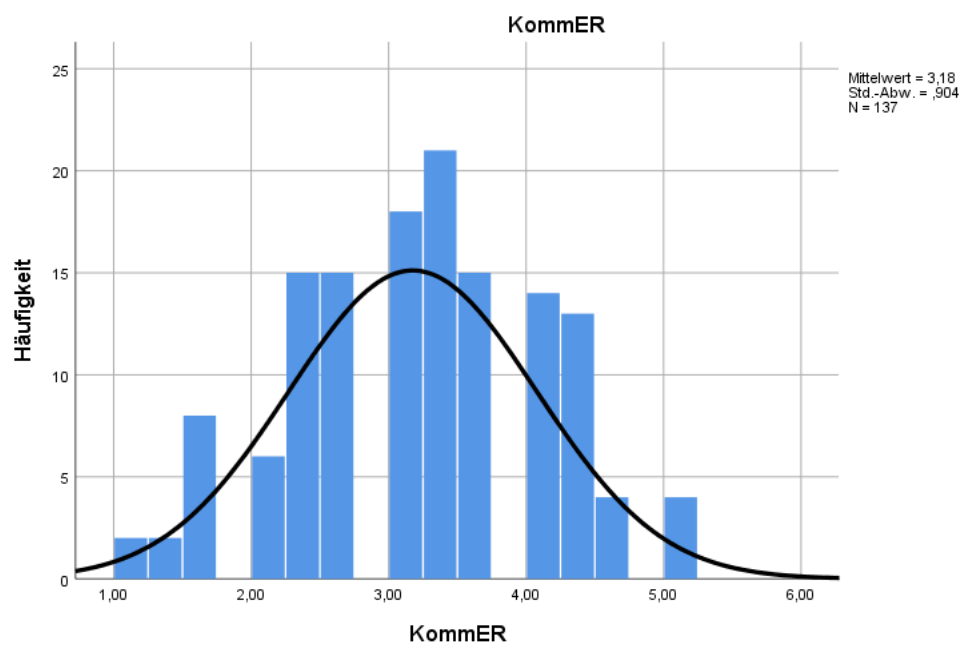
Histogramm für VvF (N = 137)



Histogramm für KommFM (N = 137)

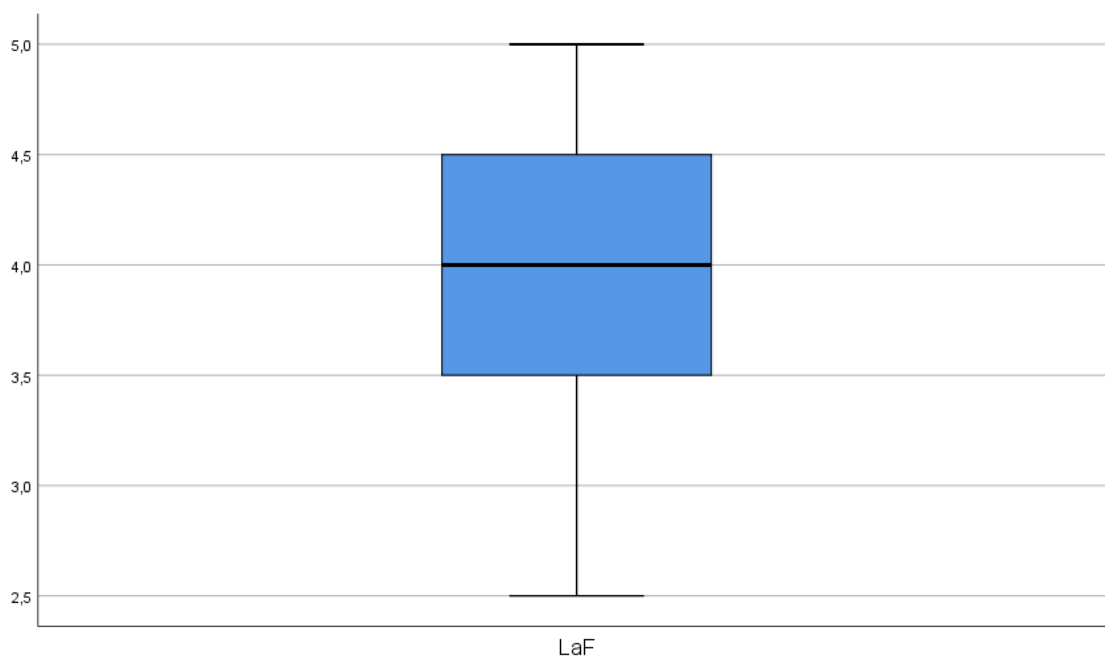


Histogramm für KommER (N = 137)

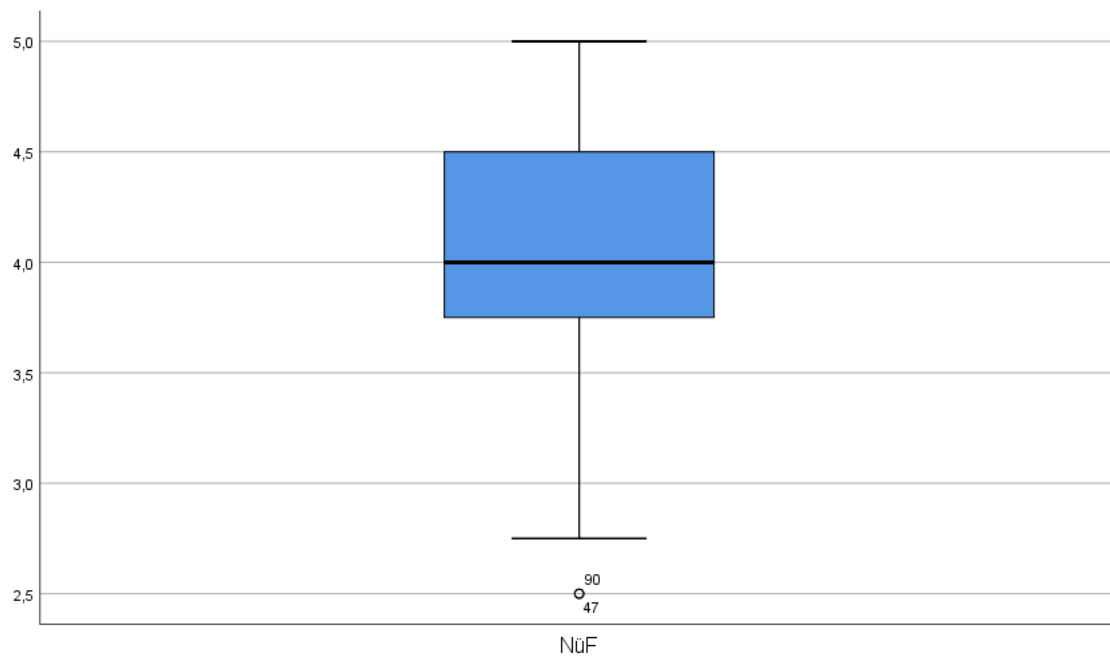


C.2.6 Boxplot-Diagramme für N = 137

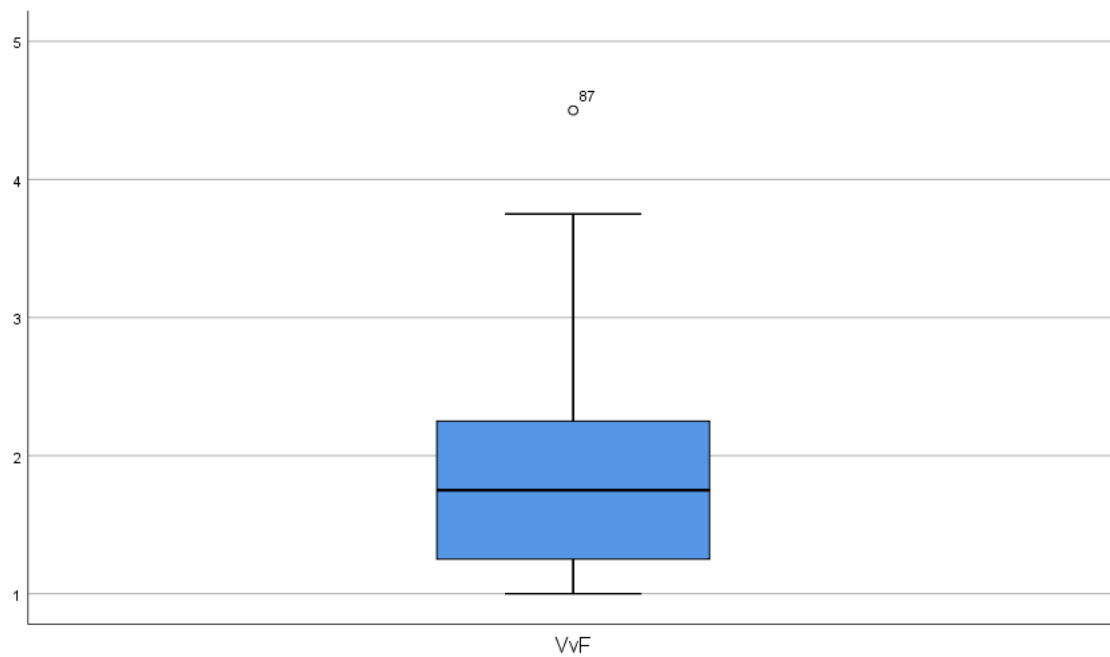
Boxplot-Diagramm für LaF (N = 137)



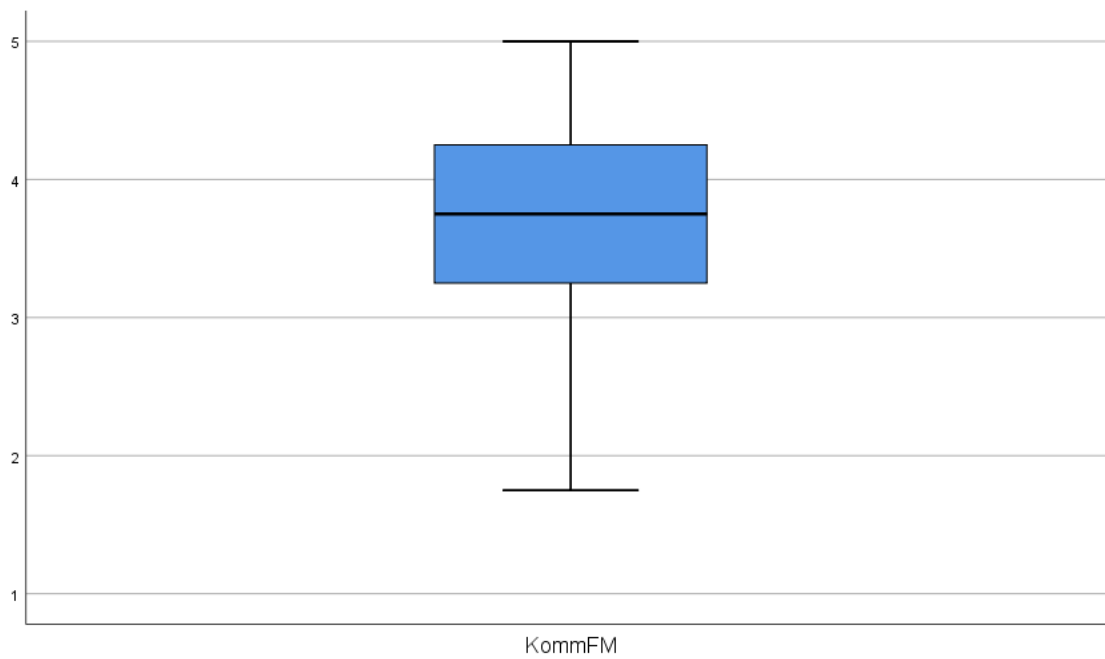
Boxplot-Diagramm für NüF (N = 137)



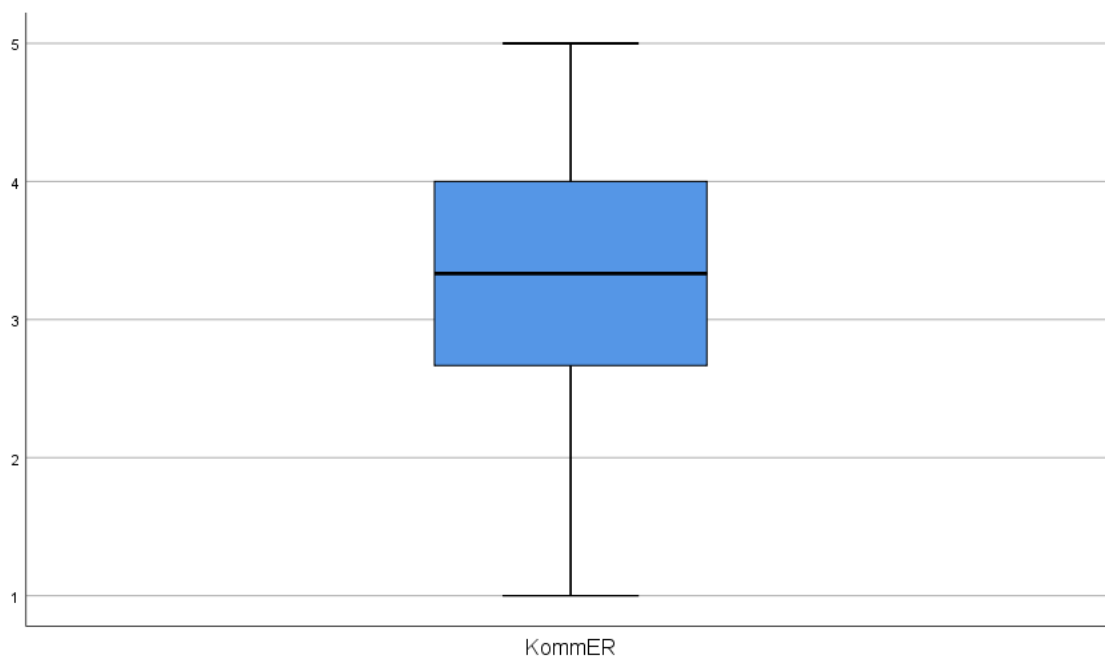
Boxplot-Diagramm für VvF (N = 137)



Boxplot-Diagramm für KommFM (N = 137)



Boxplot-Diagramm für KommER (N = 137)



## C.2.7 Tests auf Normalverteilung

Für die vier Skalen LaF, VvF, KommFM und KommER (N = 137)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
LaF	,101	137	,002	,964	137	,001
VvF	,137	137	,000	,923	137	,000
KommFM	,094	137	,005	,974	137	,011
KommER	,088	137	,012	,979	137	,036

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Für die 19 Items des EOQ-R (D)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
EO-1: Nachdem mir ein Fehler passiert ist, überlege ich, wie es dazu kommen konnte.	,351	137	,000	,716	137	,000
EO-1: Fehler sind für mich sehr hilfreich, um meine Arbeit zu verbessern.	,204	137	,000	,865	137	,000
EO-1: Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich eine fachkundige Person um Unterstützung.	,217	137	,000	,896	137	,000
EO-1: Ich denke oft darüber nach, wie ich einen Fehler hätte vermeiden können.	,173	137	,000	,901	137	,000
EO-2: Nach einem Fehler mache ich mir Gedanken darüber, wie er zu beheben ist.	,457	137	,000	,569	137	,000
EO-2: Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, spreche ich mit jemandem, der konkret zu einer Lösung beitragen kann.	,256	137	,000	,857	137	,000
EO-2: Wenn mir ein Fehler passiert, ist dies eine wichtige Information für die Durchführung meiner Arbeit.	,215	137	,000	,893	137	,000

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
EO-2: Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, frage ich Personen, denen schon Ähnliches passiert ist, wie ich den Fehl...	,208	137	,000	,901	137	,000
EO-3: Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, bitte ich jemanden um Hilfe, der weiss, wie man den Fehler beheben kann.	,200	137	,000	,872	137	,000
EO-3: Meine Fehler zeigen mir, was ich besser machen kann.	,216	137	,000	,841	137	,000
EO-3: Wenn mir ein Fehler passiert ist, analysiere ich ihn gründlich im Kopf.	,227	137	,000	,874	137	,000
EO-3: Wenn ich Fehler mache, suche ich Unterstützung bei jemandem, der sich in meine Situation hineinversetzen kann.	,172	137	,000	,916	137	,000
EO-4: Es hat nur Nachteile, wenn man in der Arbeit seine Fehler preisgibt.	,241	137	,000	,821	137	,000
EO-4: Nachdem ich einen Fehler gemacht habe, tendiere ich dazu, jemanden um Hilfe zu bitten, der verständnisvoll und ...	,202	137	,000	,910	137	,000
EO-4: Es hat Vorteile, Fehler zu verheimlichen.	,251	137	,000	,821	137	,000
EO-4: Aus eigenen Fehlern habe ich schon viel für die Bewältigung meiner Aufgabe gelernt.	,237	137	,000	,820	137	,000



	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
EO-5: Ich behalte meine Fehler lieber für mich.	,195	137	,000	,873	137	,000
EO-5: Bibliotheksmitarbeitende, die ihre Fehler zugeben, machen damit einen großen Fehler.	,422	137	,000	,566	137	,000
EO-5: Wenn Fehler passieren, ziehe ich es vor, wenn mir jemand hilft, der mir gegenüber Anteilnahme zeigt.	,181	137	,000	,911	137	,000

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Für die Residuen der vier Skalen LaF, VvF, KommFM und KommER in den vier Generationen

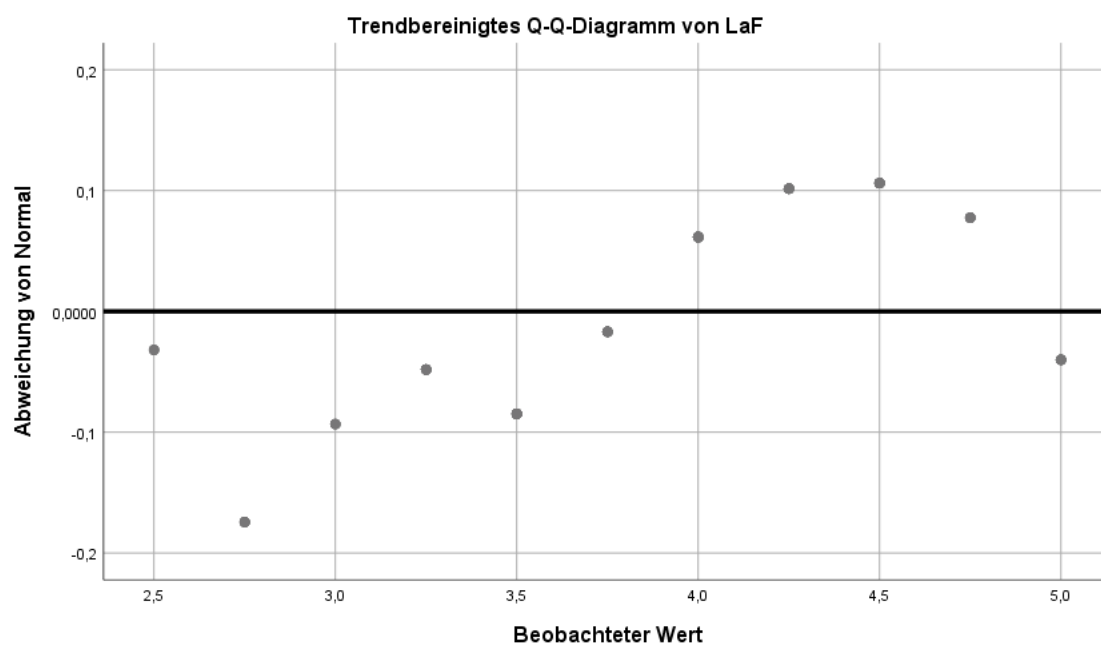
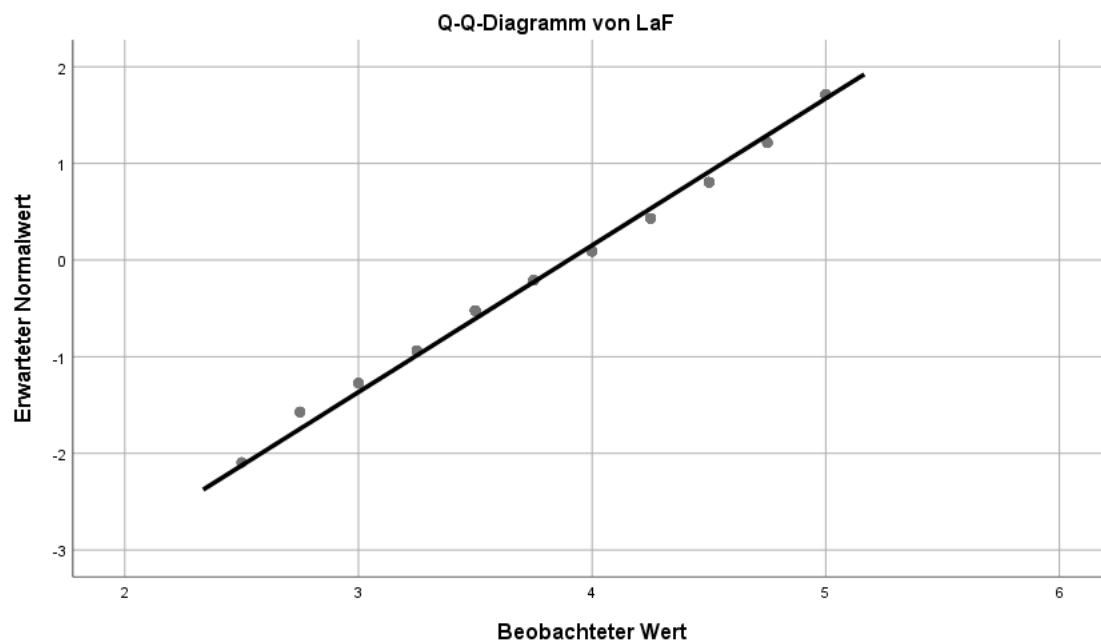
Gruppe		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
1955-1966	Residuum für LaF	,135	40	,062	,954	40	,105
	Residuum für VvF	,141	40	,045	,927	40	,013
	Residuum für KommFM	,096	40	,200*	,969	40	,328
	Residuum für KommER	,166	40	,007	,956	40	,124
1967-1976	Residuum für LaF	,146	29	,119	,959	29	,306
	Residuum für VvF	,188	29	,010	,900	29	,010
	Residuum für KommFM	,075	29	,200*	,973	29	,636
	Residuum für KommER	,143	29	,134	,968	29	,511
1977-1986	Residuum für LaF	,189	40	,001	,936	40	,025
	Residuum für VvF	,146	40	,031	,899	40	,002
	Residuum für KommFM	,129	40	,091	,967	40	,292
	Residuum für KommER	,130	40	,088	,961	40	,177
1987-2000	Residuum für LaF	,133	28	,200*	,964	28	,428
	Residuum für VvF	,213	28	,002	,894	28	,008
	Residuum für KommFM	,167	28	,045	,939	28	,105
	Residuum für KommER	,144	28	,144	,949	28	,186

\*. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

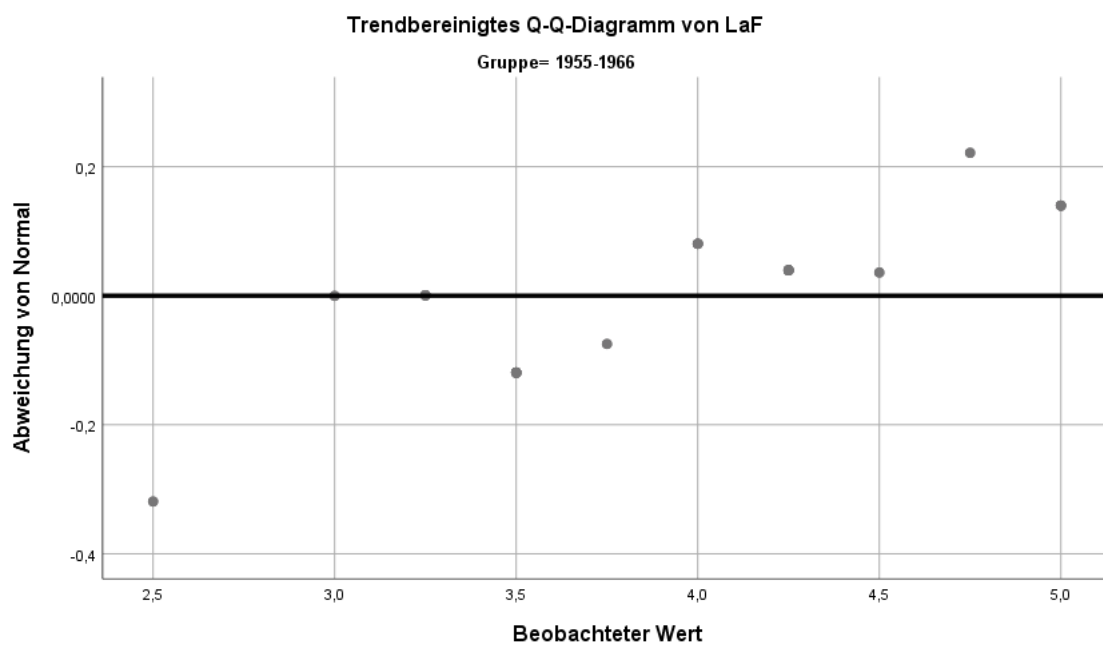
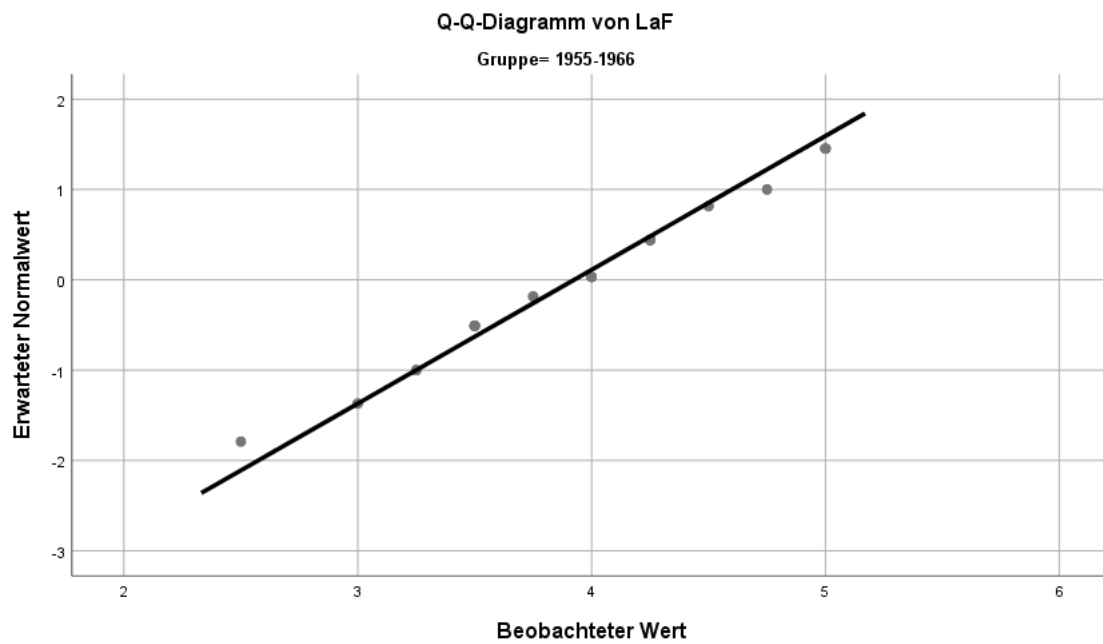
a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

### C.2.8 Q-Q-Diagramme und trendbereinigte Q-Q-Diagramme

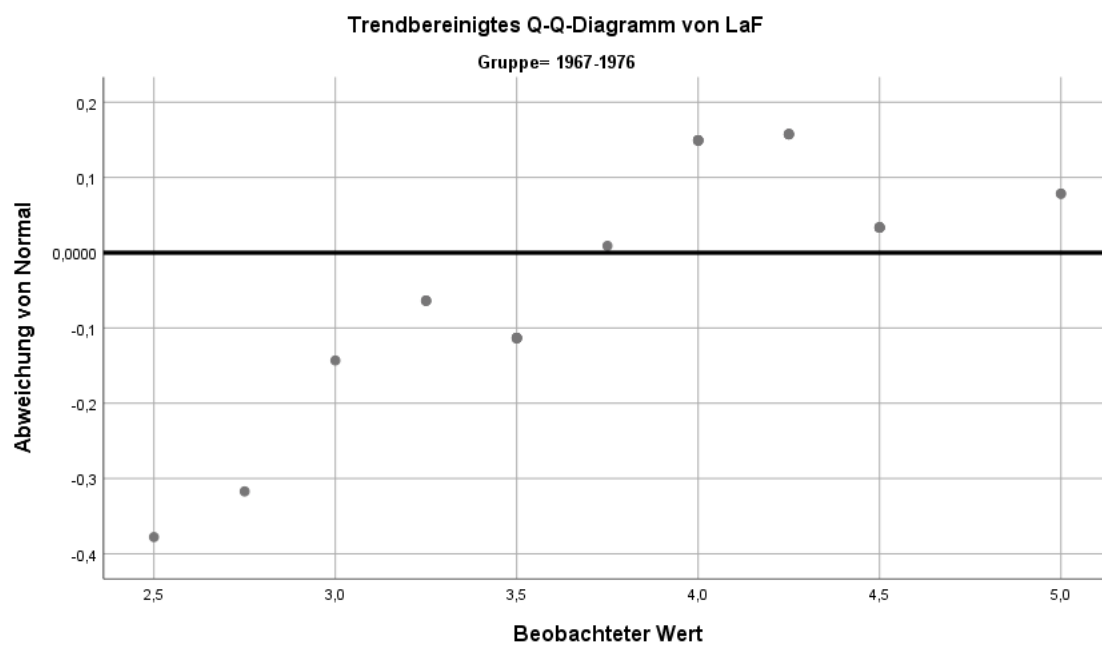
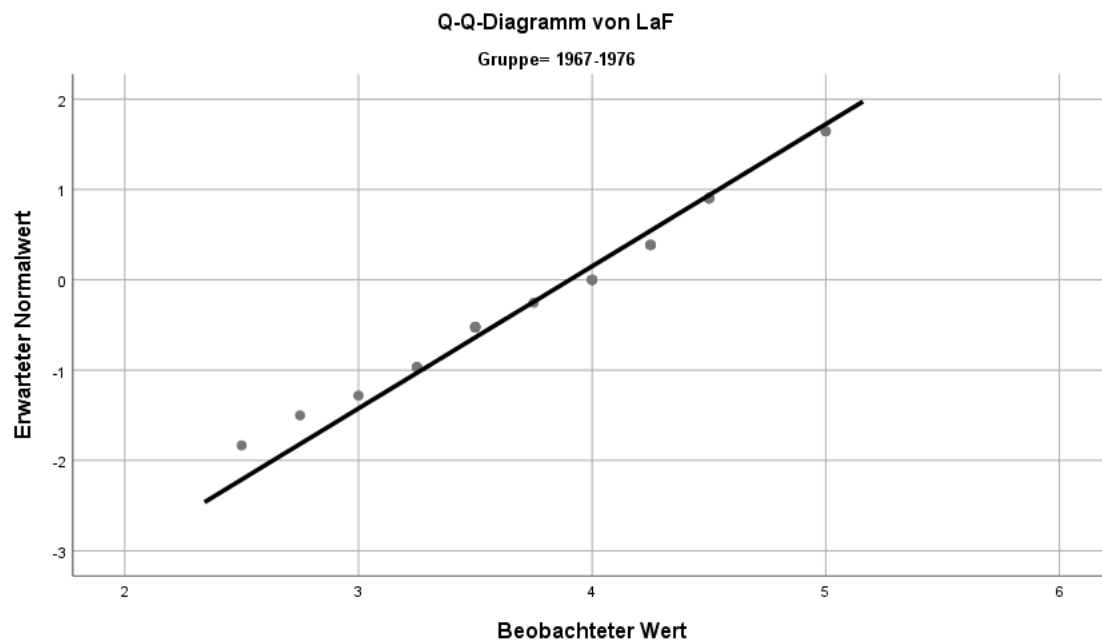
LaF für Stichprobe gesamt (N = 137)



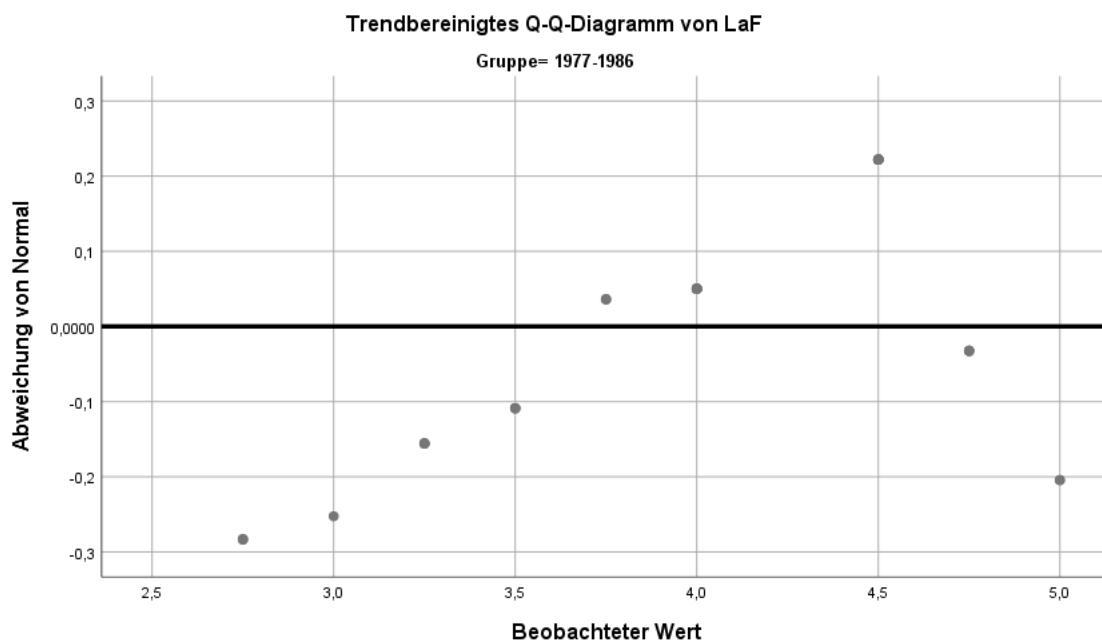
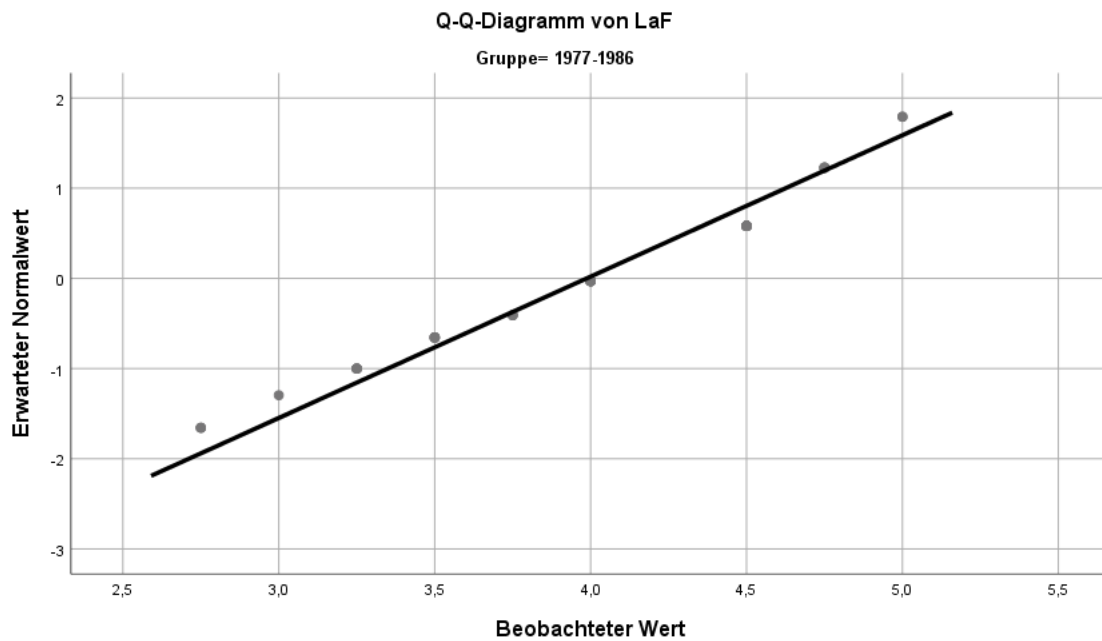
LaF für Generation 1 (1955–1966),  $n_1 = 40$



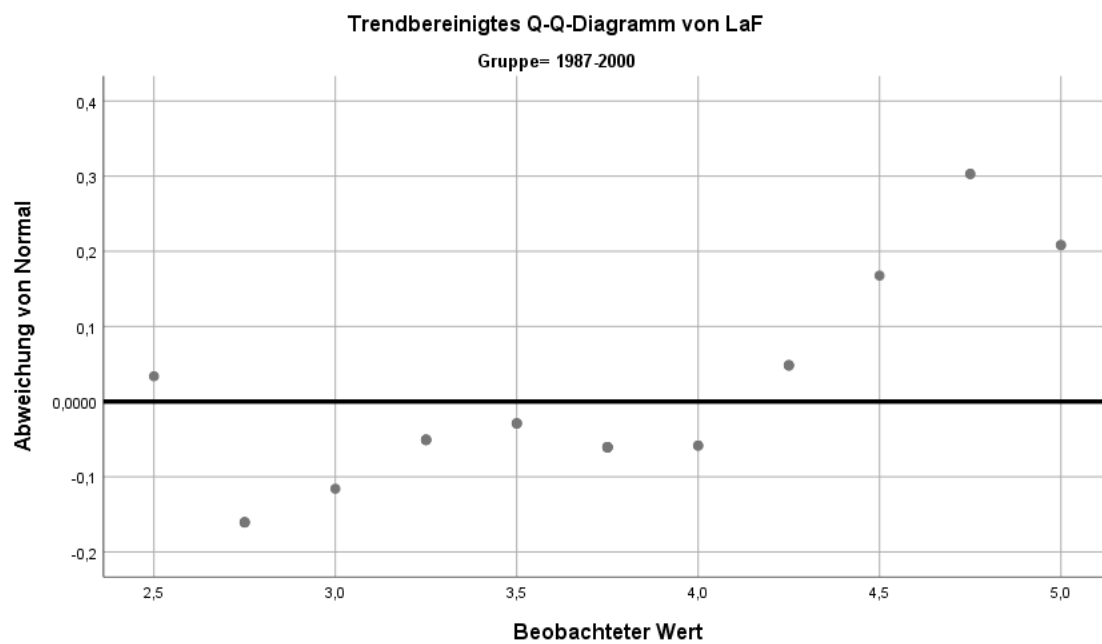
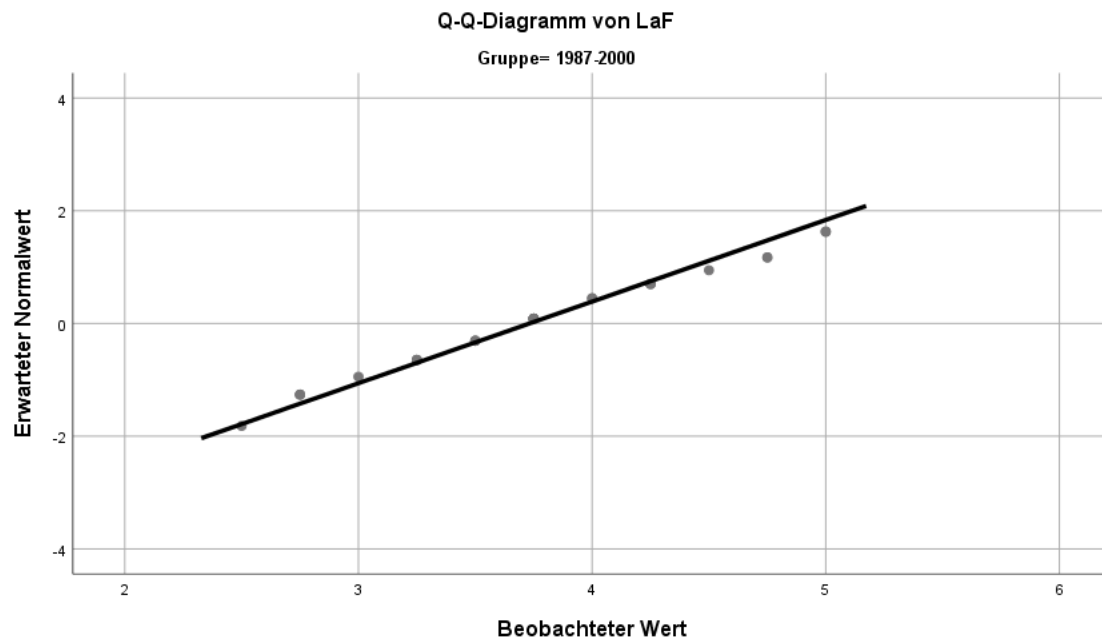
LaF für Generation 2 (1967–1976),  $n_2 = 29$



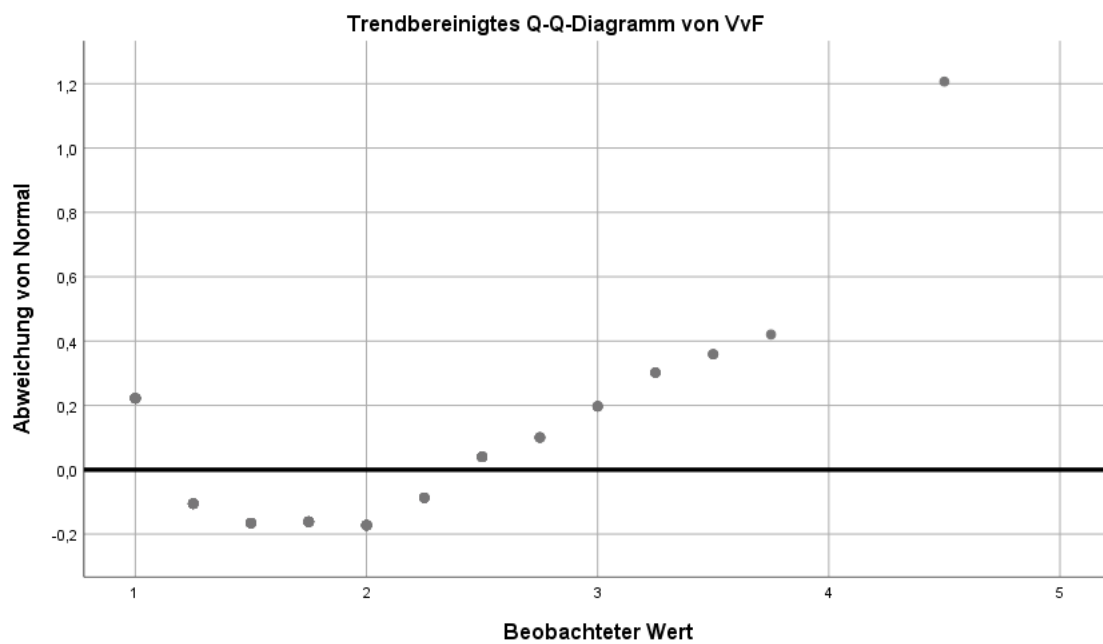
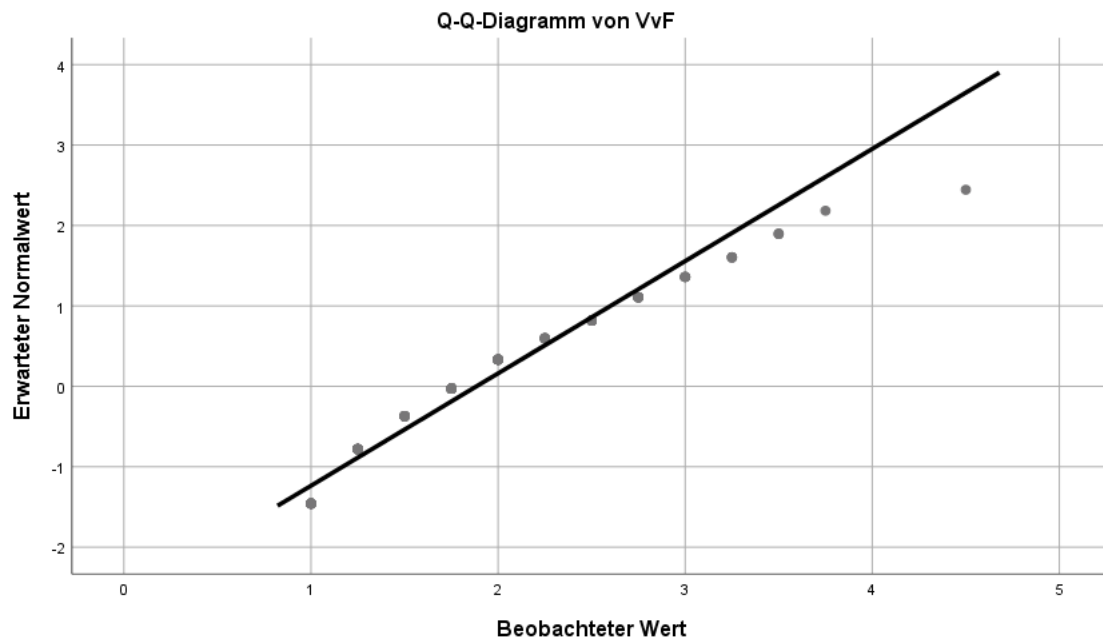
LaF für Generation 3 (1977–1986),  $n_3 = 40$



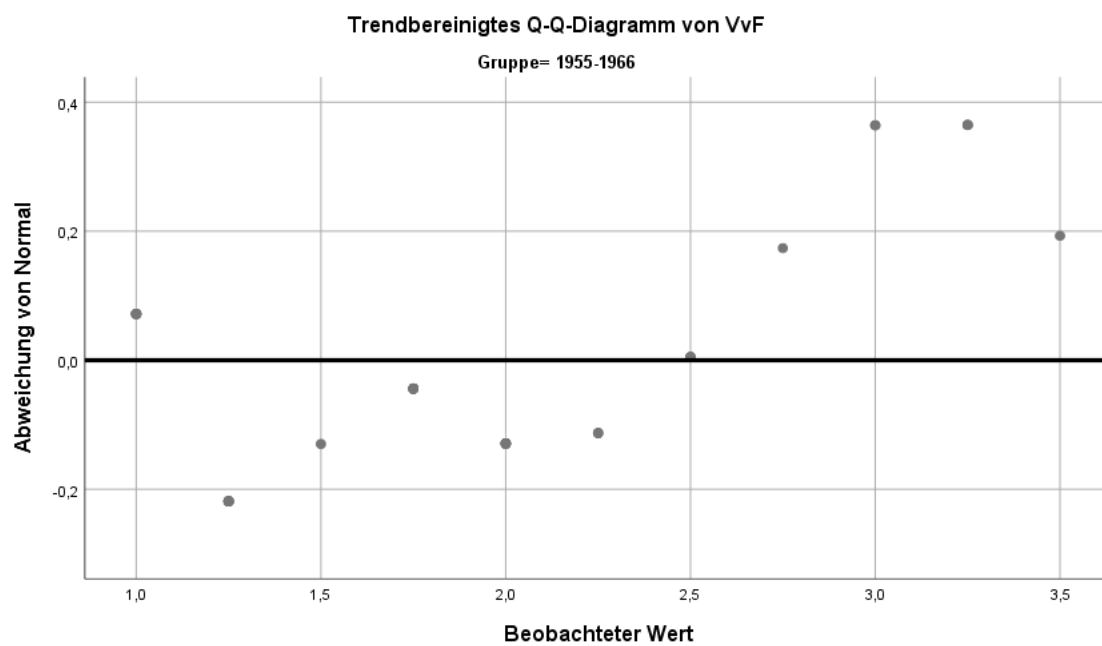
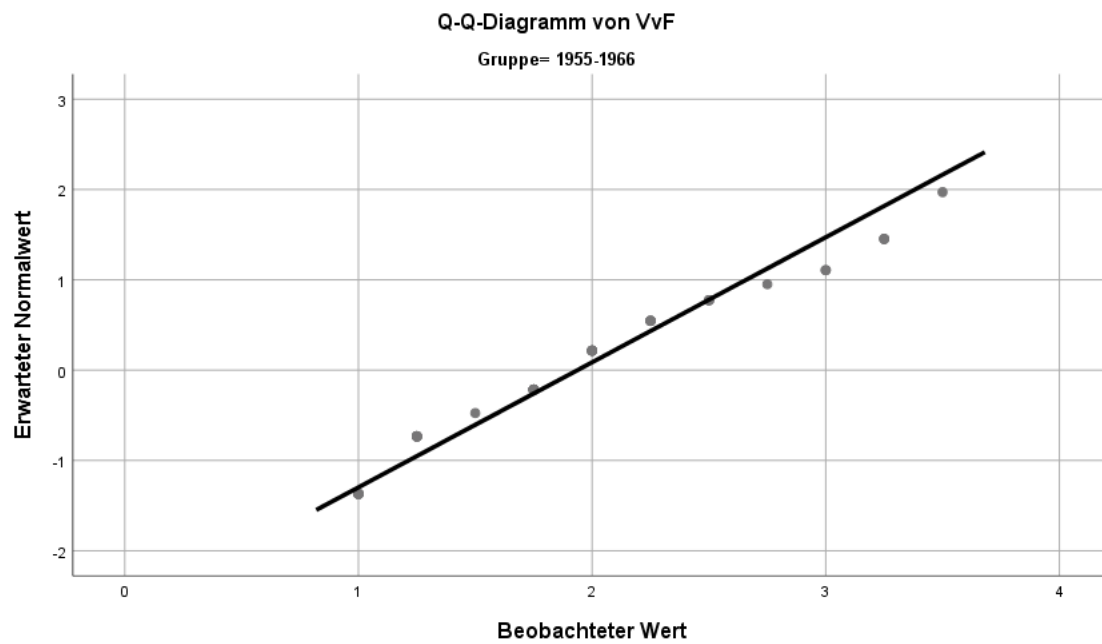
LaF für Generation 4 (1987–2000),  $n_4 = 28$



VvF für Stichprobe gesamt (N = 137)

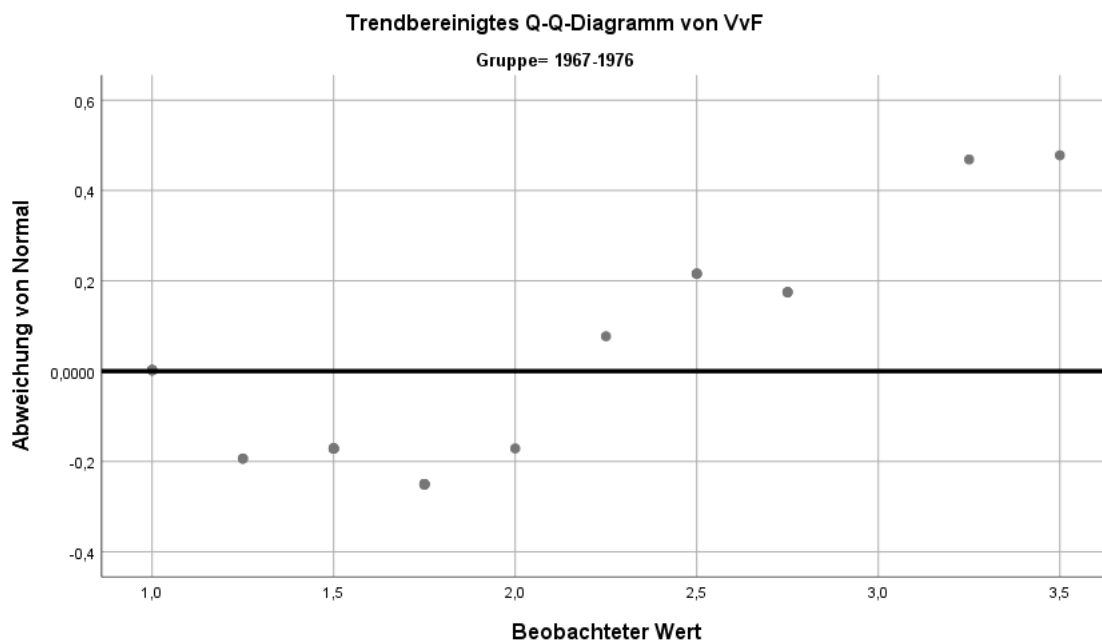
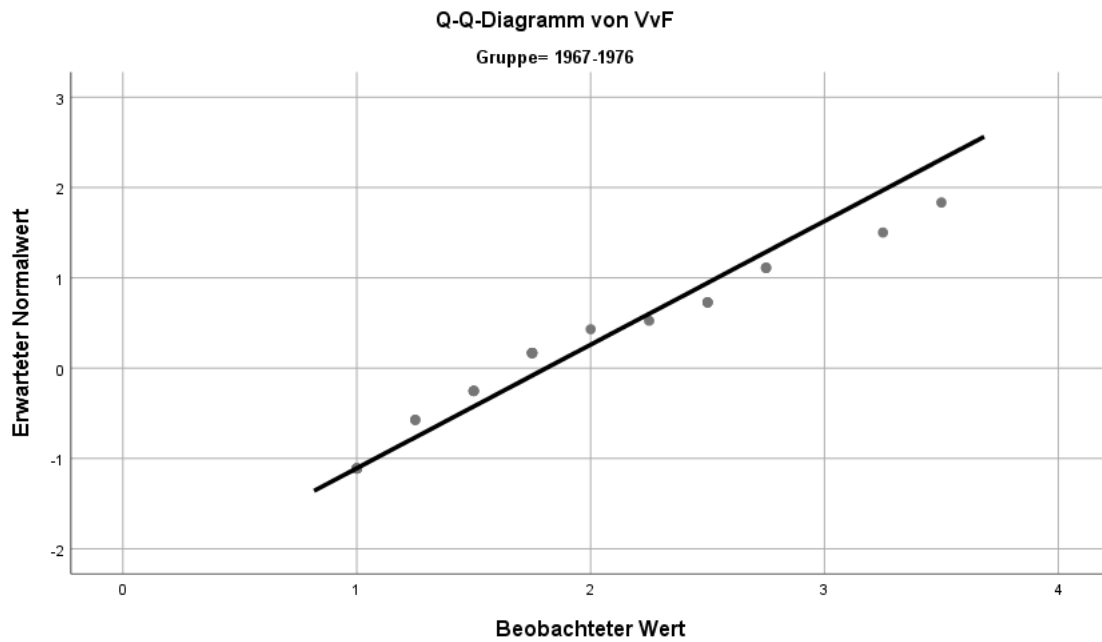


VvF für Generation 1 (1955–1966),  $n_1 = 40$

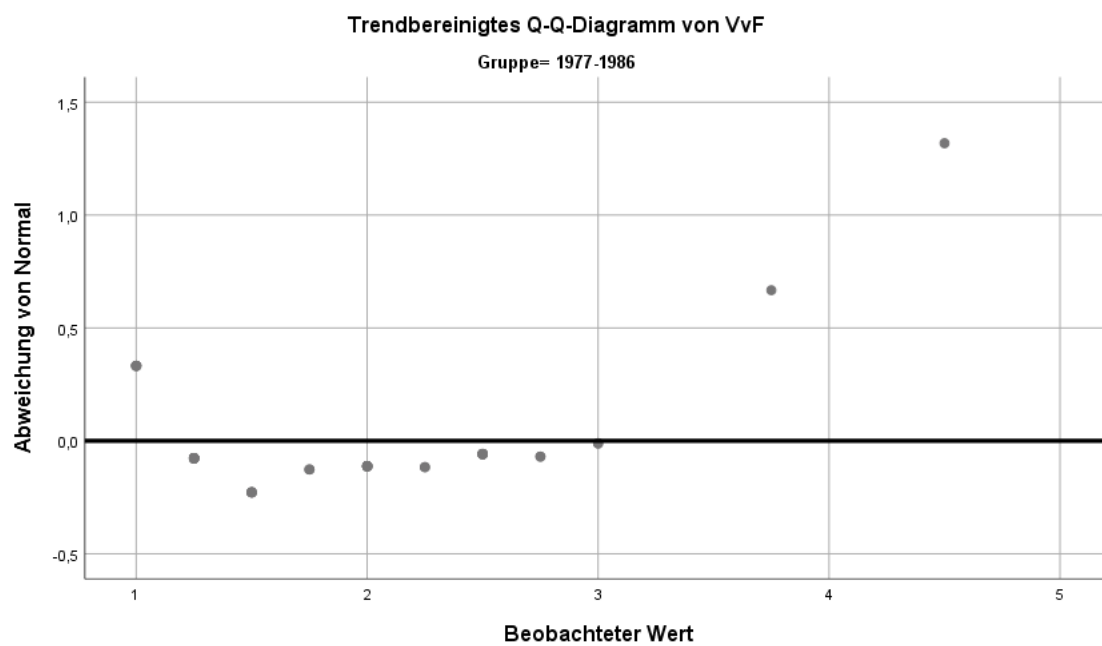
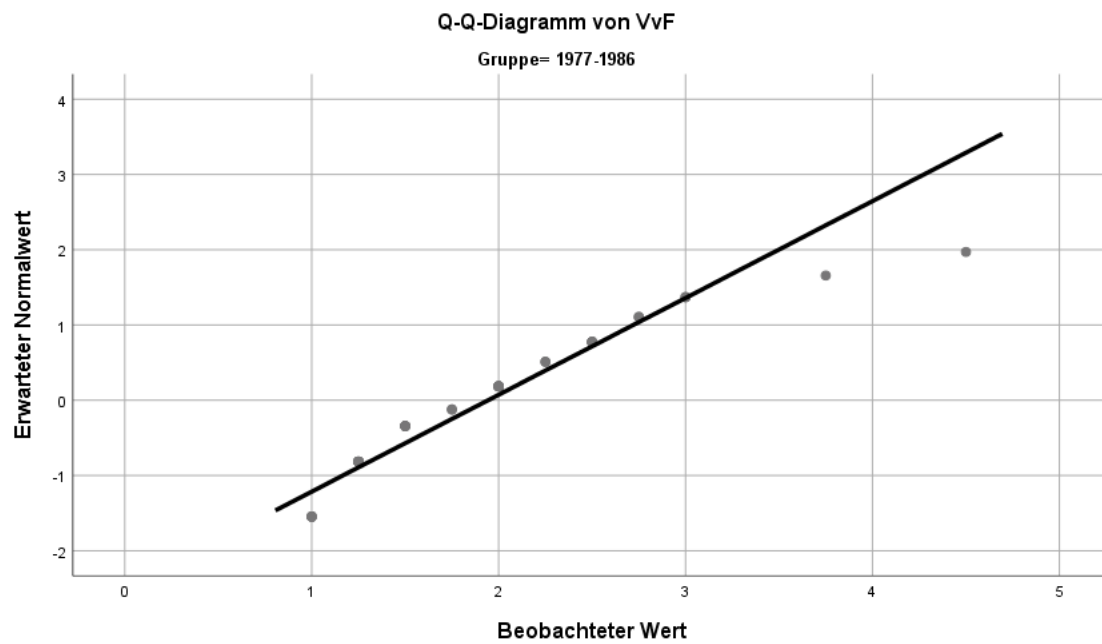




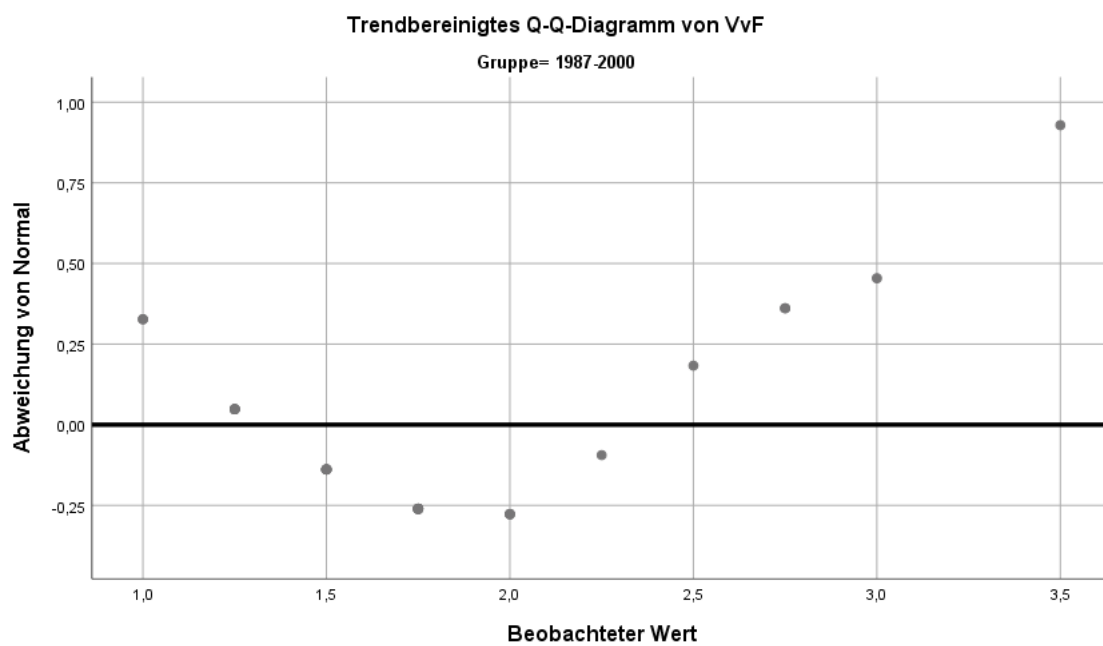
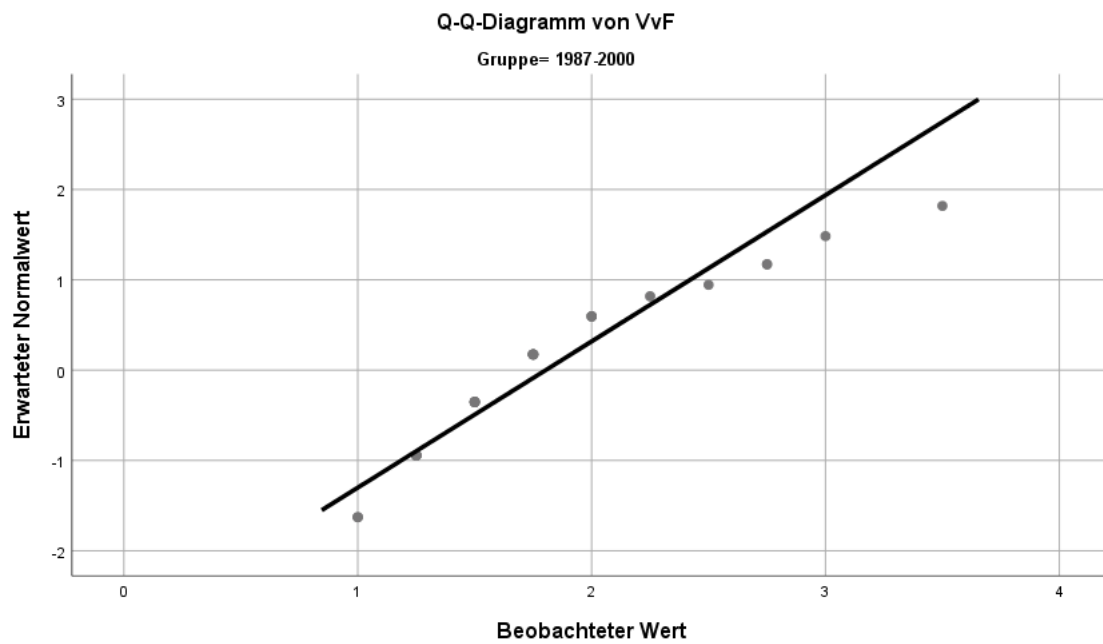
VvF für Generation 2 (1967–1976),  $n_2 = 29$



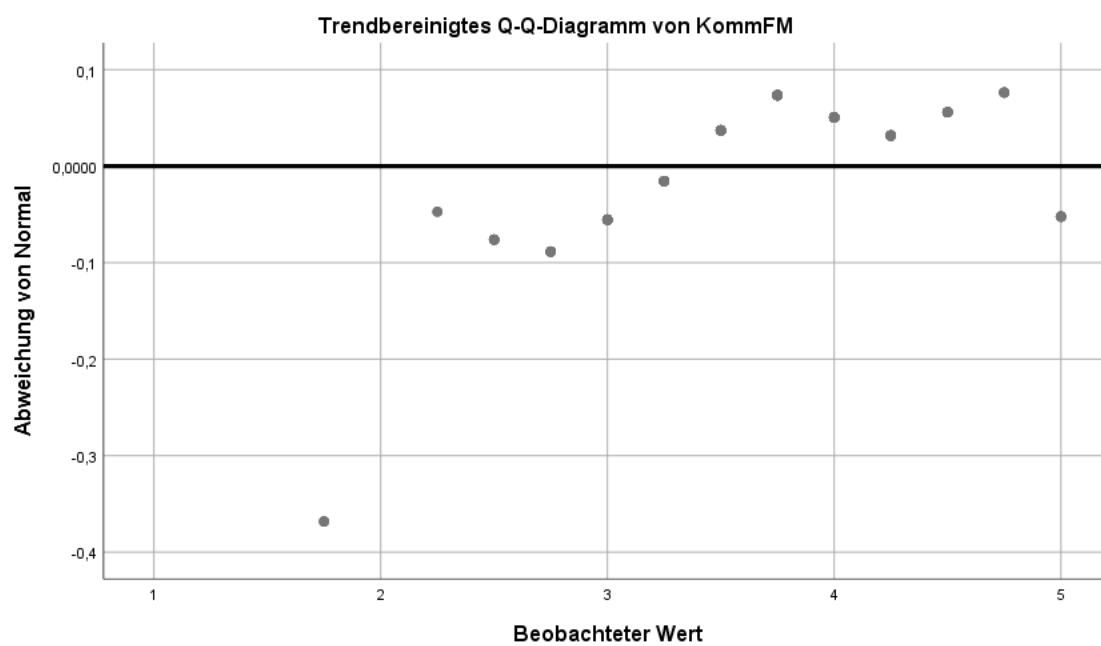
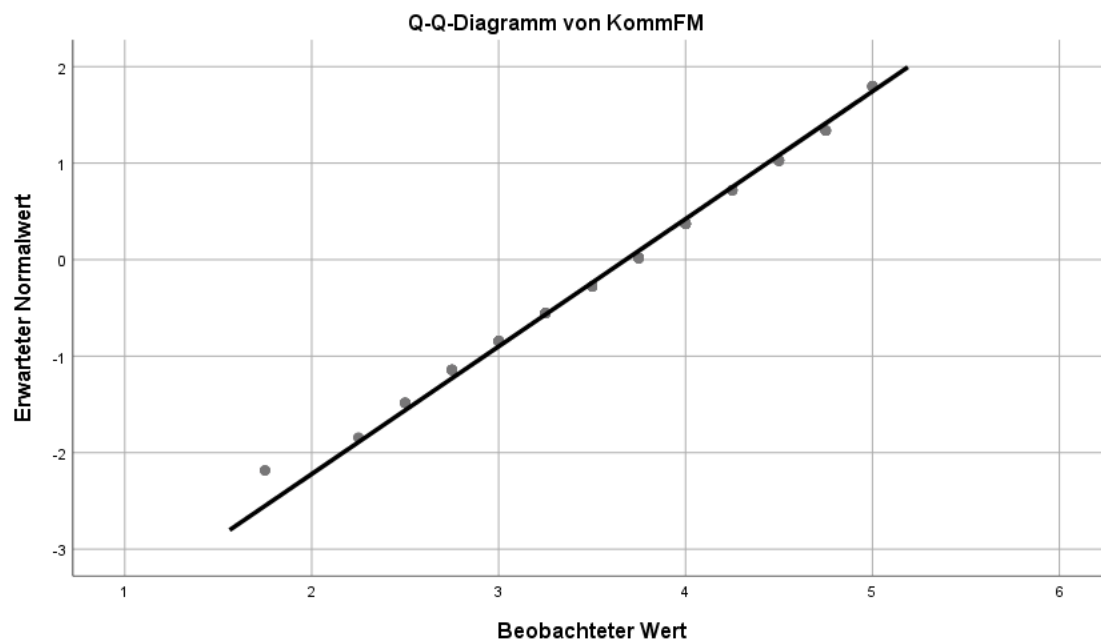
VvF für Generation 3 (1977–1986),  $n_3 = 40$



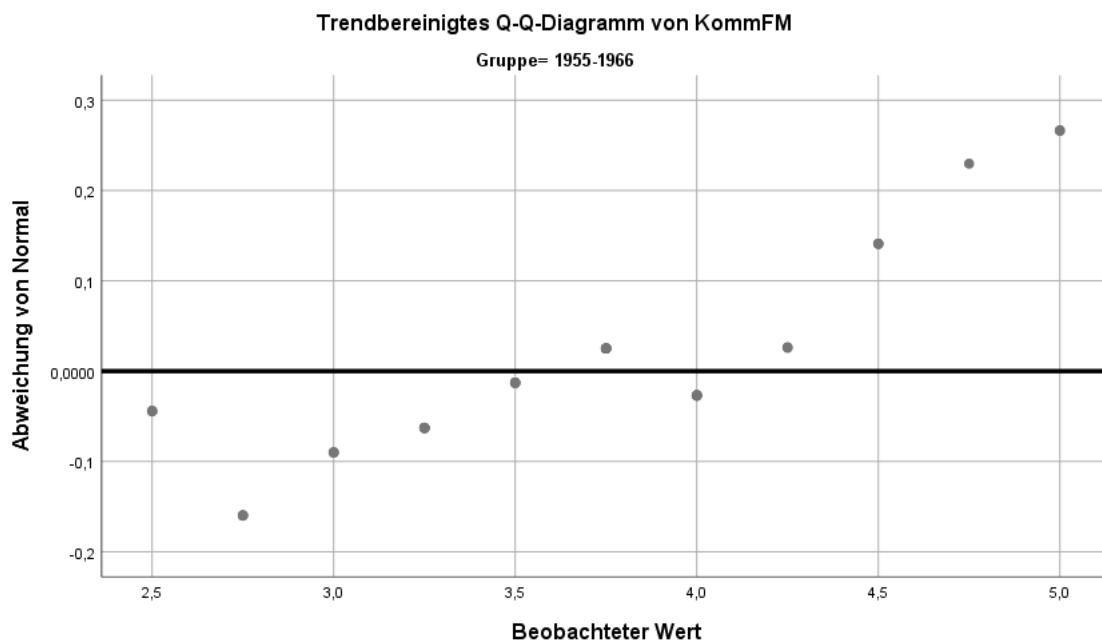
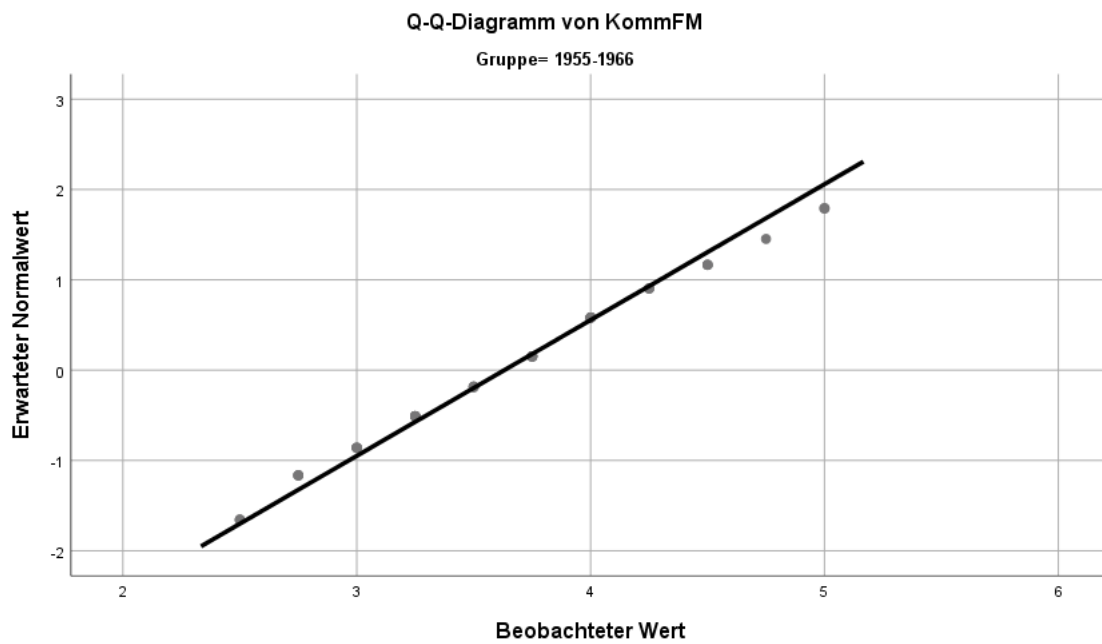
VvF für Generation 4 (1987–2000),  $n_4 = 28$



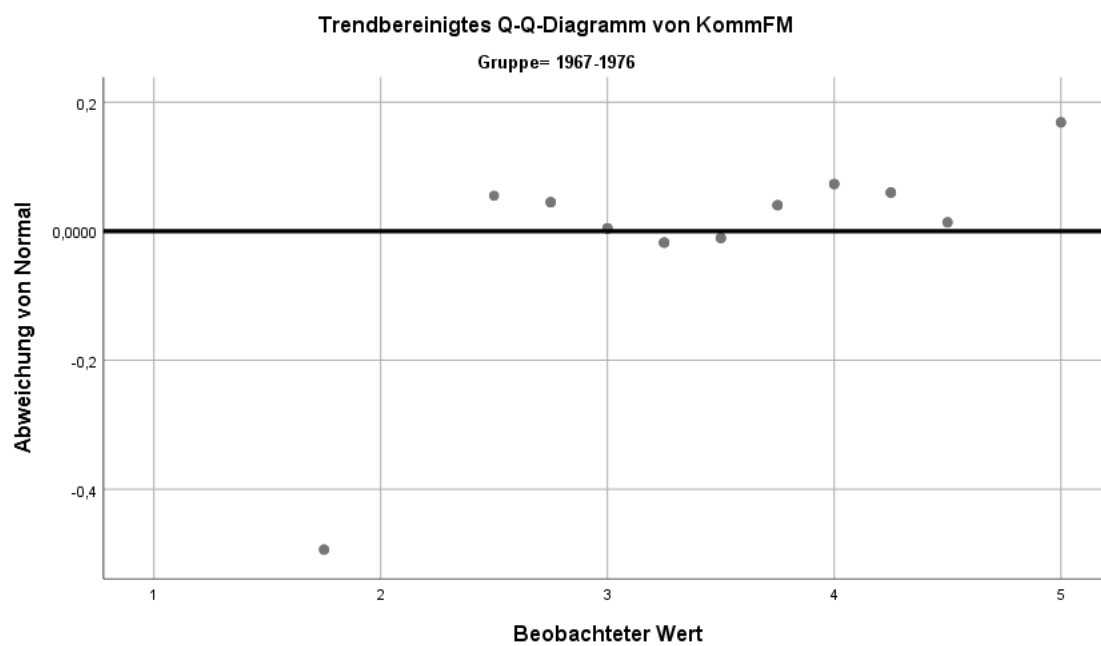
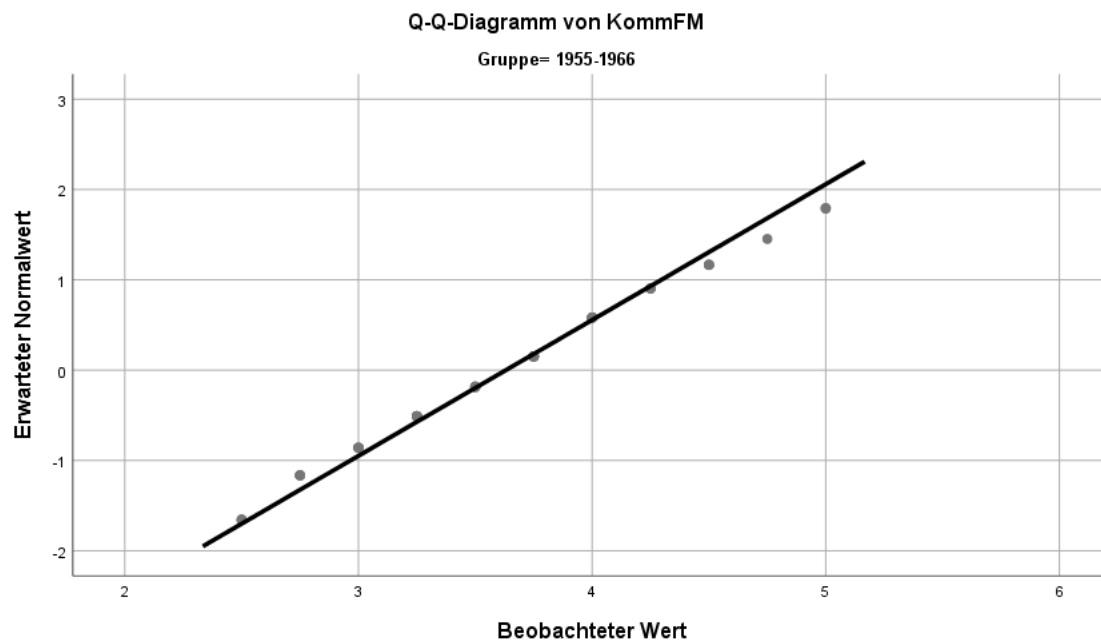
KommFM für Stichprobe gesamt (N = 137)



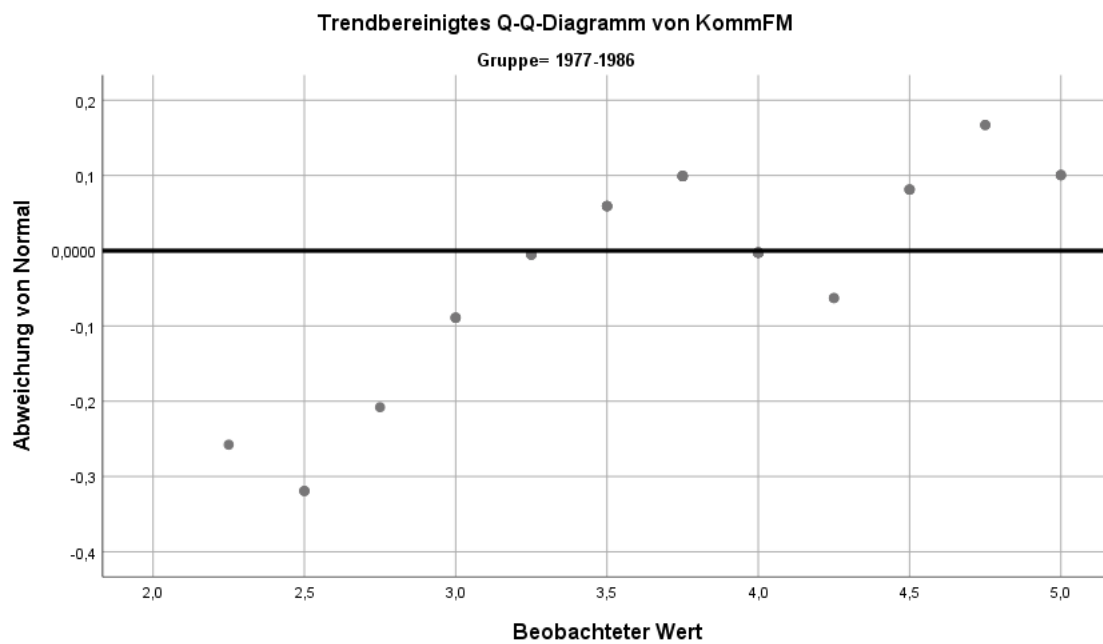
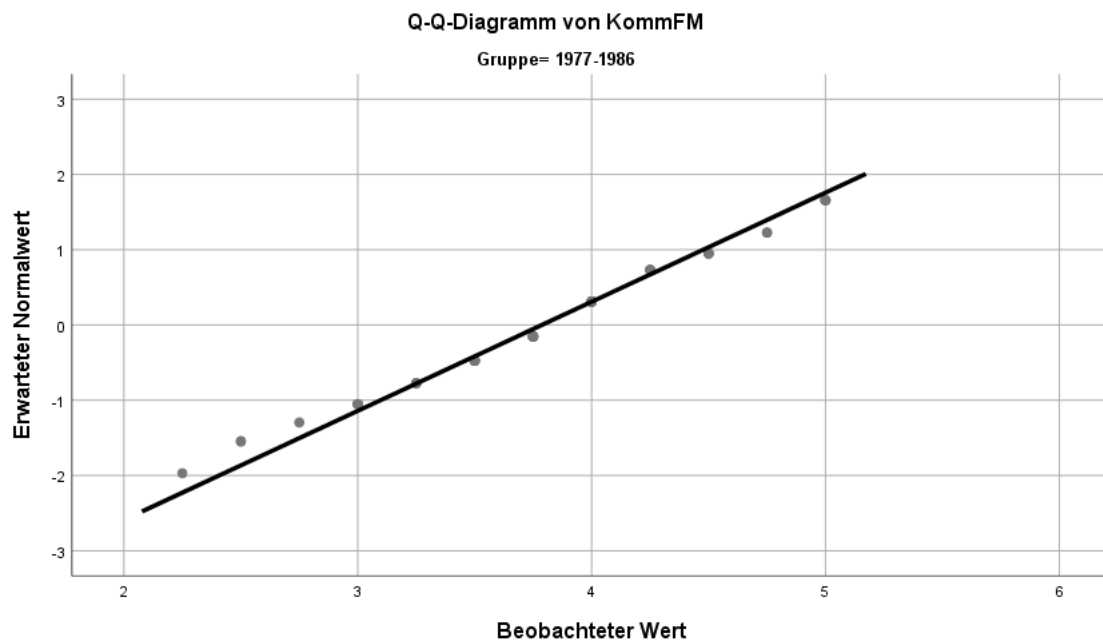
KommFM für Generation 1 (1955–1966),  $n_1 = 40$



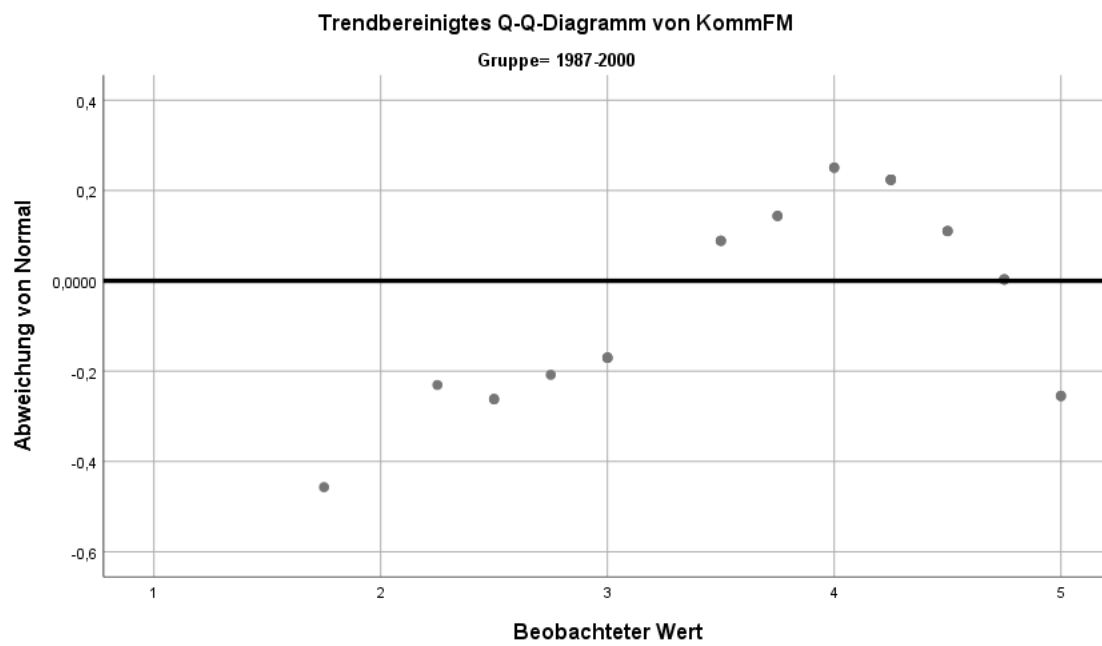
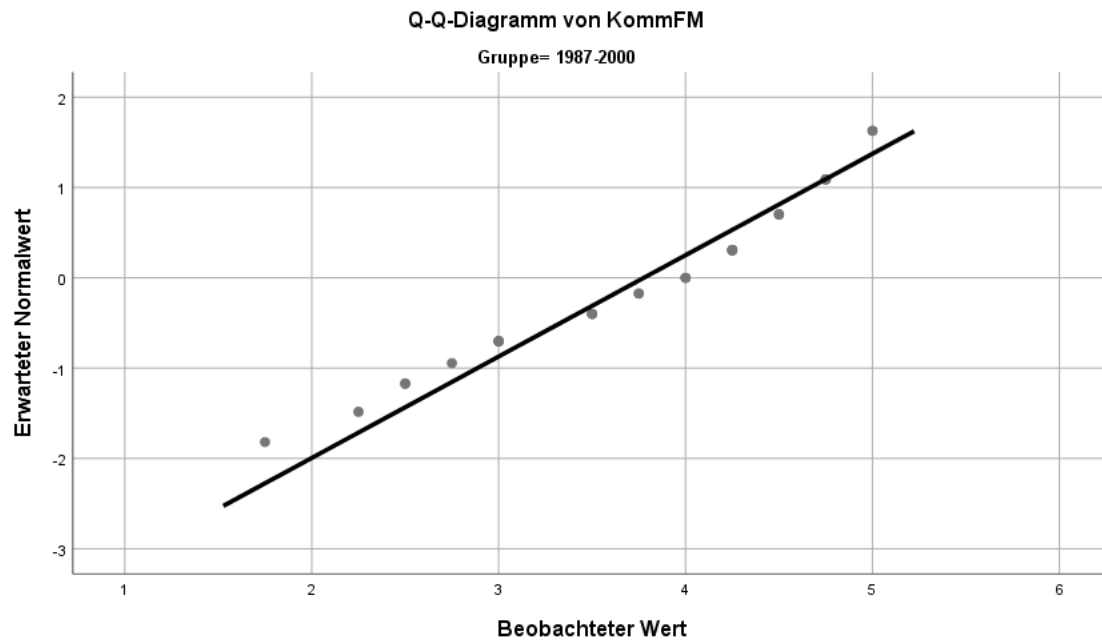
KommFM für Generation 2 (1967–1976),  $n_2 = 29$



KommFM für Generation 3 (1977–2000),  $n_3 = 40$

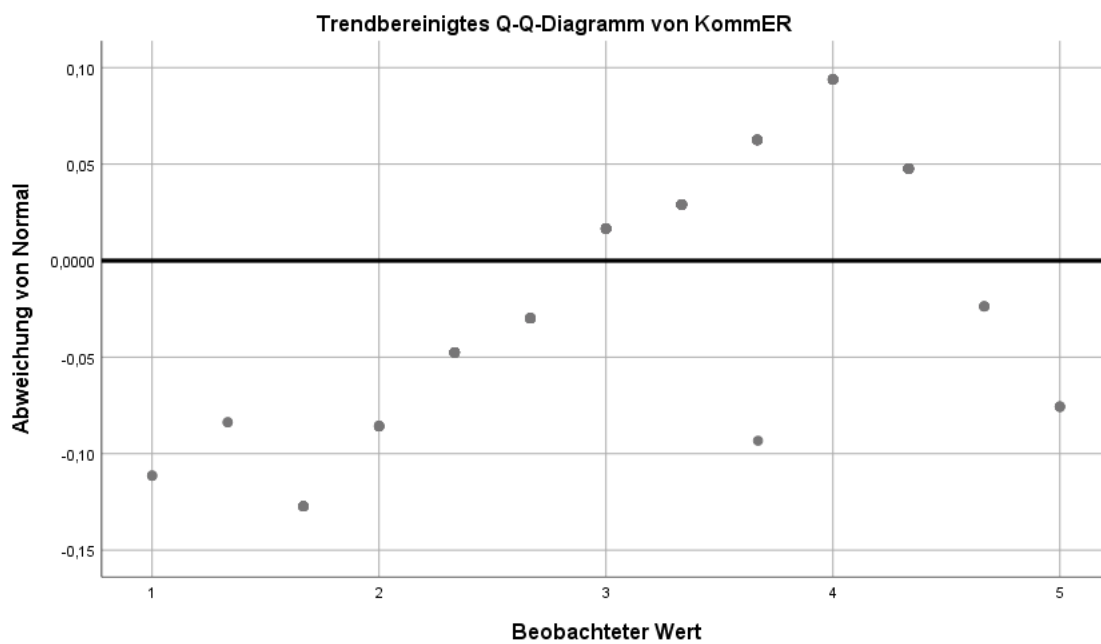
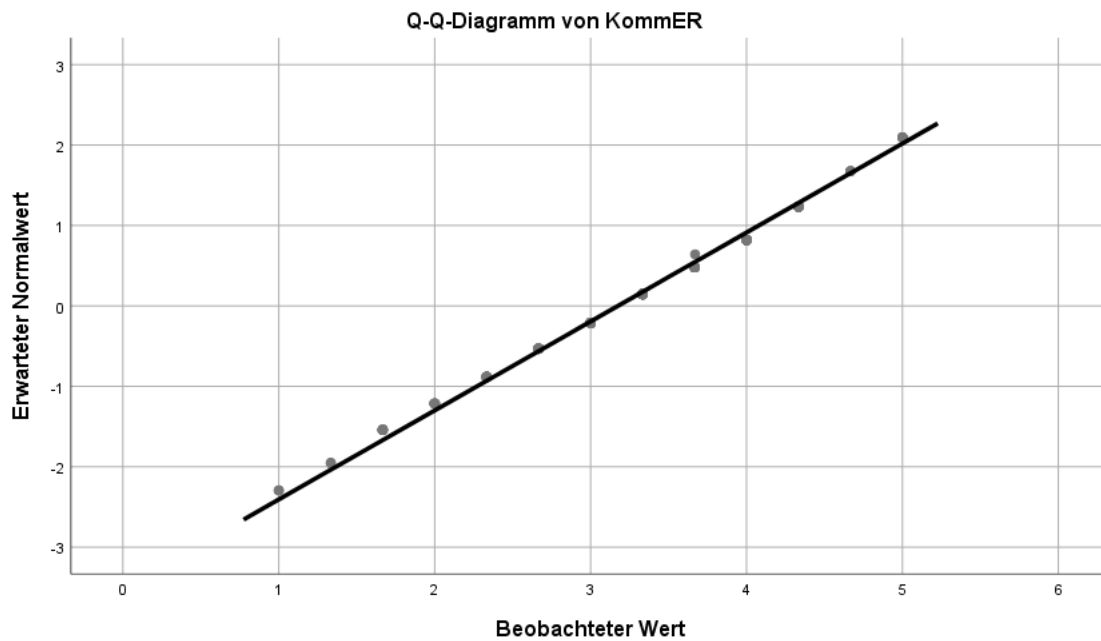


KommFM für Generation 4 (1987–2000),  $n_4 = 28$

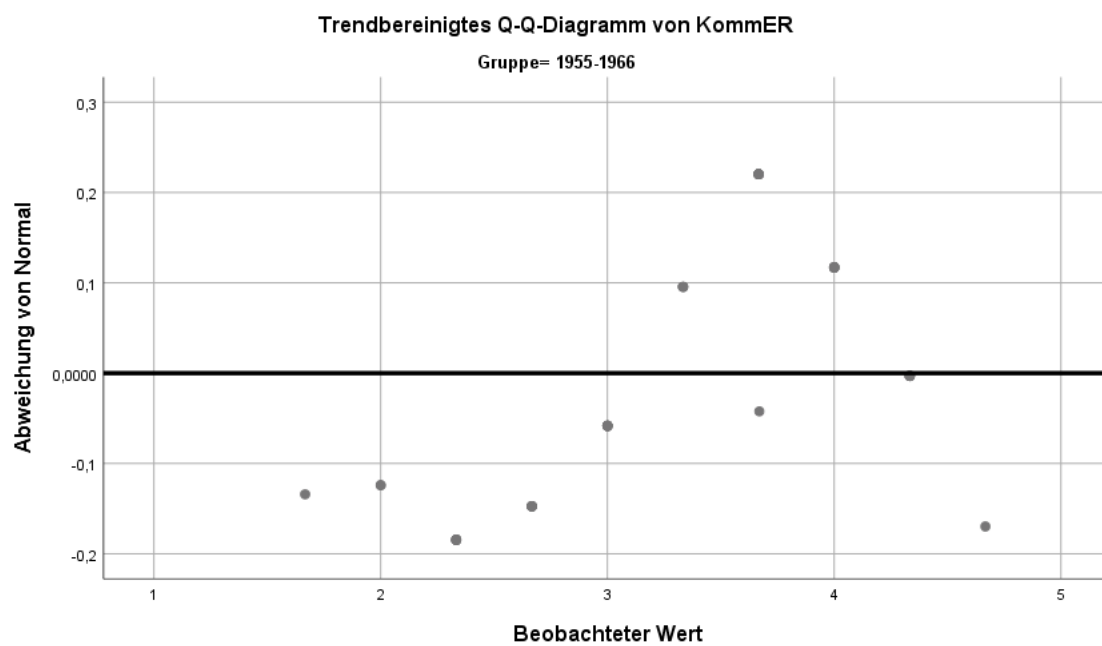
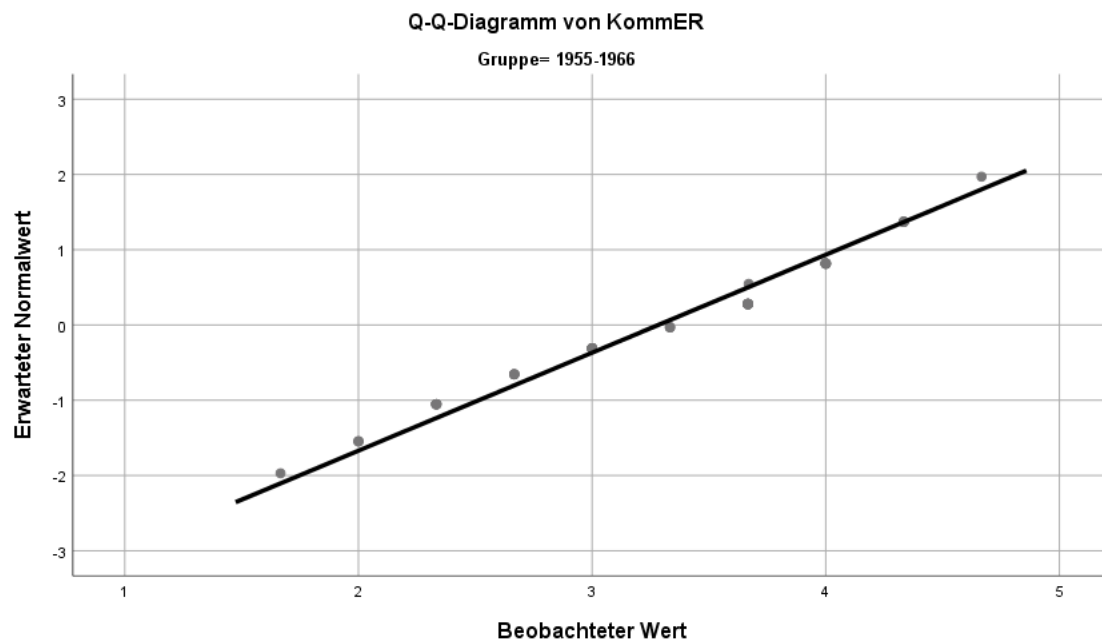




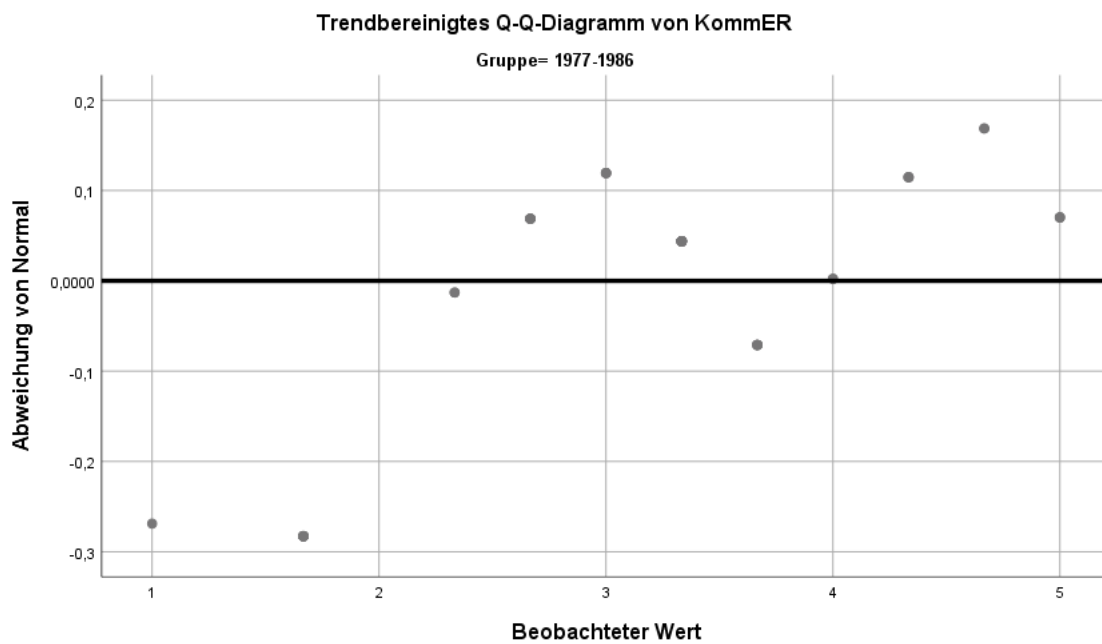
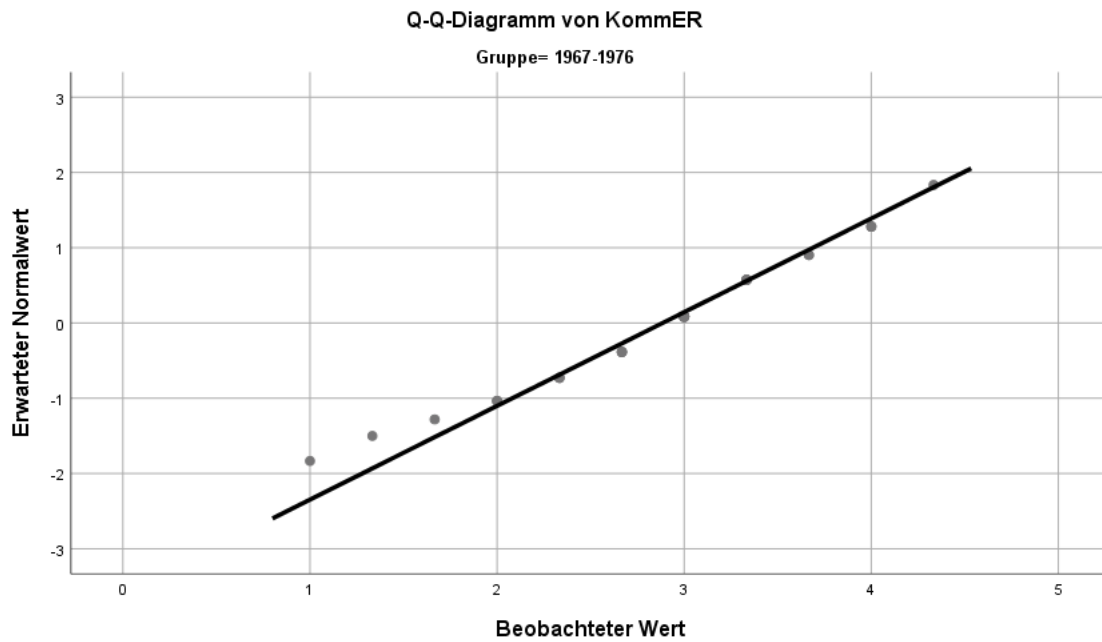
Kommer für Stichprobe gesamt (N = 137)



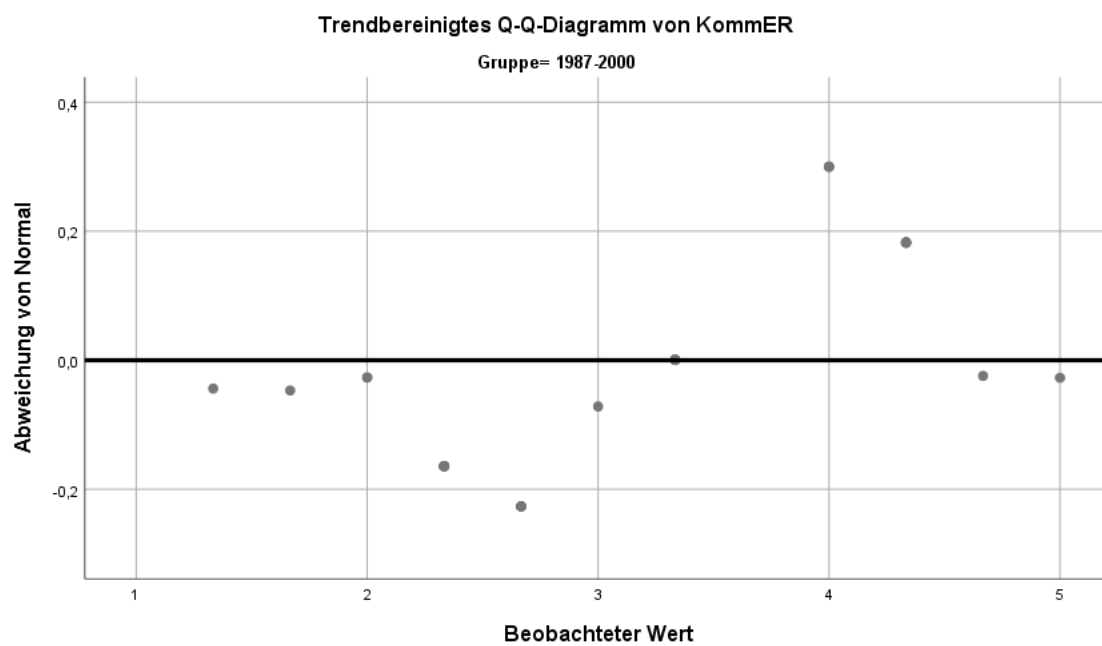
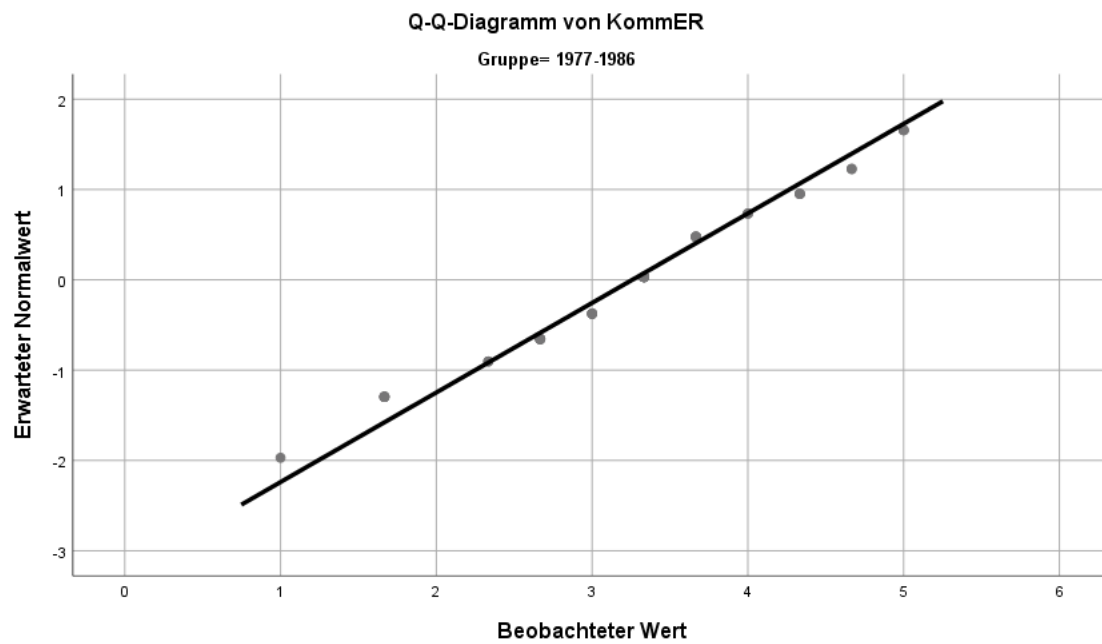
KommER für Generation 1 (1955–1966),  $n_1 = 40$



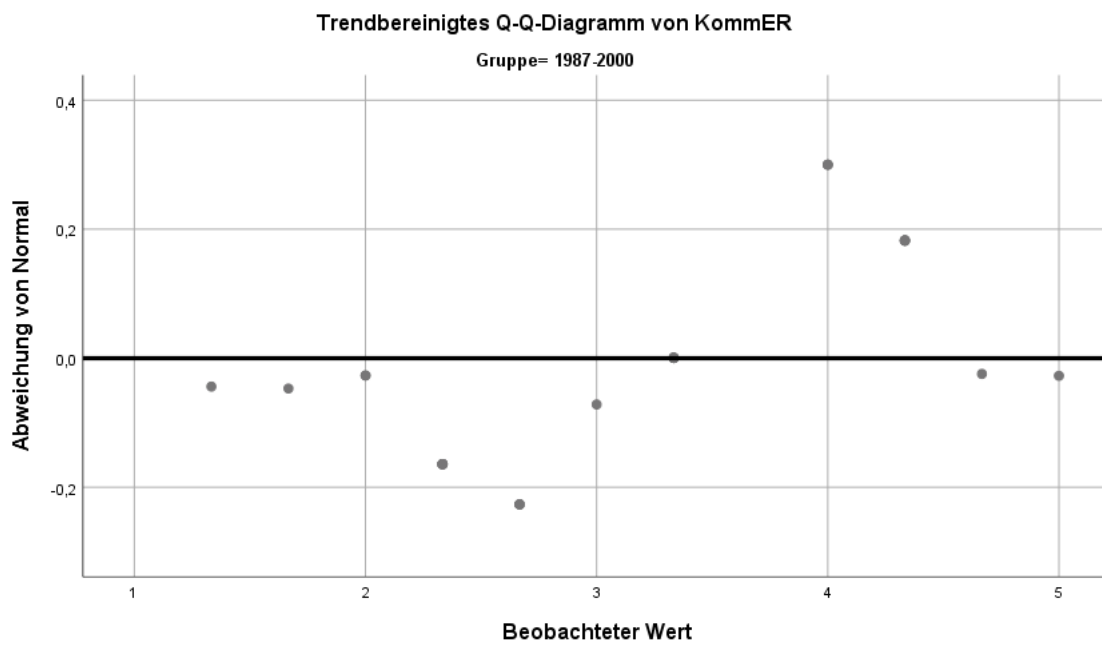
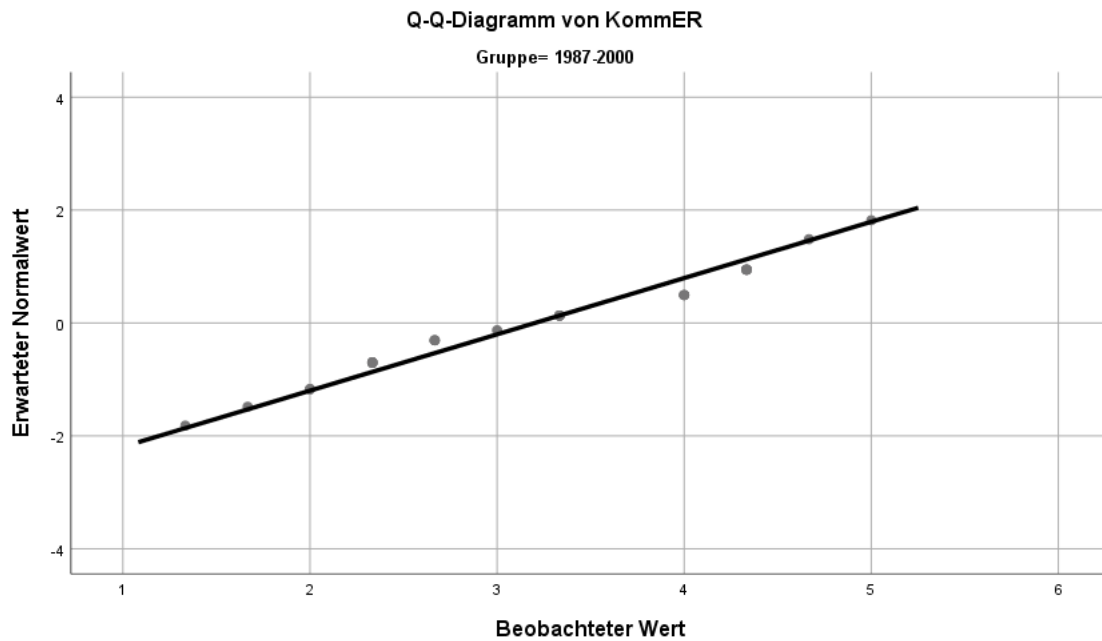
Kommer für Generation 2 (1967–1976),  $n_2 = 29$



KommER für Generation 3 (1977–1986),  $n_3 = 40$



Kommer für Generation 4 (1987–2000),  $n_4 = 28$



## C.2.9 Korrelationen

Zwischen soziodemografischen Variablen und abhängigen Variablen (N = 137)

			LaF	VvF	KommFM	KommER
Spearman-Rho	Geschlecht	Korrelationskoeffizient	,130	,048	-,197*	-,063
		Sig. (2-seitig)	,130	,576	,022	,464
		N	136	136	136	136
	Geburtsjahr	Korrelationskoeffizient	-,064	-,070	,124	,001
		Sig. (2-seitig)	,460	,418	,148	,987
		N	137	137	137	137
	Befristung	Korrelationskoeffizient	-,015	-,041	-,037	,099
		Sig. (2-seitig)	,859	,633	,667	,251
		N	137	137	137	137
	Personalverantwortung	Korrelationskoeffizient	-,037	,156	,156	,153
		Sig. (2-seitig)	,681	,082	,082	,089
		N	125	125	125	125

Zwischen den abhängigen Variablen in der Gesamtstichprobe (N = 137)

			LaF	VvF	KommFM	KommER
Spearman-Rho	LaF	Korrelationskoeffizient	1,000	-,080	,149	-,041
		Sig. (2-seitig)	.	,352	,083	,633
		N	137	137	137	137
	VvF	Korrelationskoeffizient	-,080	1,000	-,083	,192*
		Sig. (2-seitig)	,352	.	,333	,024
		N	137	137	137	137
	KommFM	Korrelationskoeffizient	,149	-,083	1,000	,395**
		Sig. (2-seitig)	,083	,333	.	,000
		N	137	137	137	137
	KommER	Korrelationskoeffizient	-,041	,192*	,395**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,633	,024	,000	.
		N	137	137	137	137

\*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

\*\*. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Zwischen den abhängigen Variablen in den vier Generationen

Generation 1

			LaF	VvF	KommFM	KommER
Spearman-Rho	LaF	Korrelationskoeffizient	1,000	-,315*	,267	-,146
		Sig. (2-seitig)	.	,048	,095	,369
		N	40	40	40	40
	VvF	Korrelationskoeffizient	-,315*	1,000	-,190	,305
		Sig. (2-seitig)	,048	.	,240	,056
		N	40	40	40	40
	KommFM	Korrelationskoeffizient	,267	-,190	1,000	,332*
		Sig. (2-seitig)	,095	,240	.	,037
		N	40	40	40	40
	KommER	Korrelationskoeffizient	-,146	,305	,332*	1,000
		Sig. (2-seitig)	,369	,056	,037	.
		N	40	40	40	40

\*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

a. Gruppe = 1955-1966

Generation 2

			LaF	VvF	KommFM	KommER
Spearman-Rho	LaF	Korrelationskoeffizient	1,000	,128	,052	,196
		Sig. (2-seitig)	.	,507	,788	,309
		N	29	29	29	29
	VvF	Korrelationskoeffizient	,128	1,000	,062	,412*
		Sig. (2-seitig)	,507	.	,751	,026
		N	29	29	29	29
	KommFM	Korrelationskoeffizient	,052	,062	1,000	,132
		Sig. (2-seitig)	,788	,751	.	,496
		N	29	29	29	29
	KommER	Korrelationskoeffizient	,196	,412*	,132	1,000
		Sig. (2-seitig)	,309	,026	,496	.
		N	29	29	29	29

\*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

a. Gruppe = 1967-1976

## Generation 3

			LaF	VvF	KommFM	KommER
Spearman-Rho	LaF	Korrelationskoeffizient	1,000	,037	,097	-,116
		Sig. (2-seitig)	.	,819	,553	,478
		N	40	40	40	40
	VvF	Korrelationskoeffizient	,037	1,000	-,187	,025
		Sig. (2-seitig)	,819	.	,248	,877
		N	40	40	40	40
	KommFM	Korrelationskoeffizient	,097	-,187	1,000	,563**
		Sig. (2-seitig)	,553	,248	.	,000
		N	40	40	40	40
	KommER	Korrelationskoeffizient	-,116	,025	,563**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,478	,877	,000	.
		N	40	40	40	40

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

a. Gruppe = 1977-1986

## Generation 4

			LaF	VvF	KommFM	KommER
Spearman-Rho	LaF	Korrelationskoeffizient	1,000	-,126	,287	,021
		Sig. (2-seitig)	.	,523	,138	,917
		N	28	28	28	28
	VvF	Korrelationskoeffizient	-,126	1,000	,046	,109
		Sig. (2-seitig)	,523	.	,816	,582
		N	28	28	28	28
	KommFM	Korrelationskoeffizient	,287	,046	1,000	,420*
		Sig. (2-seitig)	,138	,816	.	,026
		N	28	28	28	28
	KommER	Korrelationskoeffizient	,021	,109	,420*	1,000
		Sig. (2-seitig)	,917	,582	,026	.
		N	28	28	28	28

\*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

a. Gruppe = 1987-2000



## C.2.10 Levene-Tests auf Varianzhomogenität

		Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
LaF	Basiert auf dem Mittelwert	,091	3	133	,965
	Basiert auf dem Median	,091	3	133	,965
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	,091	3	131,733	,965
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	,097	3	133	,962
VvF	Basiert auf dem Mittelwert	,611	3	133	,609
	Basiert auf dem Median	,690	3	133	,560
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	,690	3	130,565	,560
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	,710	3	133	,547
KommFM	Basiert auf dem Mittelwert	1,594	3	133	,194
	Basiert auf dem Median	1,279	3	133	,284
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	1,279	3	126,003	,284
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,556	3	133	,203
KommER	Basiert auf dem Mittelwert	1,372	3	133	,254
	Basiert auf dem Median	1,272	3	133	,286
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	1,272	3	117,788	,287
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,385	3	133	,250
Prüft die Nullhypothese, daß die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Generationen hinweg gleich ist.					

## C.2.11 Tests der Zwischensubjekteffekte

Für abhängige Variable LaF

Quelle	Quadrat- summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta- Quadrat
Korrigiertes Modell	1,121 <sup>a</sup>	3	,374	,860	,464	,019
Konstanter Term	2011,670	1	2011,670	4628,004	,000	,972
Generationenzugehörigkeit	1,121	3	,374	,860	,464	,019
Fehler	57,812	133	,435			
Gesamt	2142,313	137				
Korrigierte Gesamtvariation	58,932	136				

a. R-Quadrat = ,019 (korrigiertes R-Quadrat = -,003)

Für abhängige Variable VvF

Quelle	Quadrat- summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,596 <sup>a</sup>	3	,199	,382	,766	,009
Konstanter Term	467,379	1	467,379	898,854	,000	,871
Generationenzugehörigkeit	,596	3	,199	,382	,766	,009
Fehler	69,156	133	,520			
Gesamt	556,563	137				
Korrigierte Gesamtvariation	69,752	136				

a. R-Quadrat = ,009 (korrigiertes R-Quadrat = -,014)

Für abhängige Variable KommFM

Quelle	Quadrat- summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quad- rat
Korrigiertes Modell	1,671 <sup>a</sup>	3	,557	,973	,408	,021
Konstanter Term	1798,815	1	1798,815	3140,902	,000	,959
Generationenzugehörigkeit	1,671	3	,557	,973	,408	,021
Fehler	76,170	133	,573			
Gesamt	1933,813	137				
Korrigierte Gesamtvariation	77,841	136				

a. R-Quadrat = ,021 (korrigiertes R-Quadrat = -,001)

Für abhängige Variable KommER

Quelle	Quadrat- summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Qua- drat
Korrigiertes Modell	3,207 <sup>a</sup>	3	1,069	1,317	,271	,029
Konstanter Term	1326,958	1	1326,958	1635,254	,000	,925
Generationenzuge- hörigkeit	3,207	3	1,069	1,317	,271	,029
Fehler	107,925	133	,811			
Gesamt	1492,358	137				
Korrigierte Ge- samtvariation	111,132	136				

a. R-Quadrat = ,029 (korrigiertes R-Quadrat = ,007)